This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

A 3 9015 00393 129 5
University of Michigan – BUHR

SE TAIRE ET FAIRE

800
B5
186

SE TAIRE
E FAIRE

800
B5
1869

SE TAIRE ET FAIRE

800
B5
1869

RÉSUMÉ D'ÉTUDES

D'ONTOLOGIE

GÉNÉRALE

ET DE

LINGUISTIQUE GÉNÉRALE

OU

ESSAIS SUR LA NATURE ET L'ORIGINE DES ÊTRES,
LA PLURALITÉ DES LANGUES PRIMITIVES,
ET LA FORMATION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE DES MOTS

PAR

F. G. BERGMANN

Doyen de la Faculté des Lettres de Strasbourg.

SECONDE ÉDITION AUGMENTÉE

PARIS

JOËL CHERBULIEZ, LIBRAIRE-ÉDITEUR

33, rue de Seine.

GENÈVE, A. CHERBULIEZ ET Cie

1869

M. Bergmann, doyen de la Faculté des lettres de Strasbourg, vient de publier un nouvel ouvrage, sous le titre de *Résumé d'études d'ontologie générale et de linguistique générale*, et nous l'avons lu avec l'attention qui est due aux productions de ce savant distingué. Des trois sections du livre, c'est surtout la seconde qui a vivement captivé notre intérêt, car l'auteur y explique, d'une manière ingénieuse et souvent neuve, la thèse de linguistique qu'il y formule sous le titre de *Pluralité des langues primitives et unité des lois de leur formation.* Il y a là des chapitres dont nous recommandons la lecture aux sinologues et aux sémitistes. Il y a aussi bien des choses intéressantes dans la troisième section, intitulée *Formation de la matière première des mots*, et nous admettons avec l'auteur qu'il y a, en principe, chez les créateurs des langues « sentiment intime du rapport naturel entre la partie phonique et la partie logique des thèmes? Mais, comme il le dit, « ce sentiment s'est perdu dans la suite complétement, et a dû nécessairement se perdre par le développement intellectuel et le perfectionnement des langues. Peut-être même qu'il y aurait quelques réserves à faire sur la signification en principe des différentes consonnes et des radicaux formés par elles; du moins il m'a paru que la valeur scientifique de cette partie de l'ouvrage laisse quelque peu ouverte la porte aux objections que, de longue date déjà, on a fait valoir à ce sujet.

N'importe, la vigoureuse dialectique de l'auteur a su rajeunir la matière, et les adversaires de sa manière de voir devront tenir compte des arguments qu'il formule et développe avec preuves à l'appui.

Cette dialectique serrée, qui va toujours droit au fait, caractérise aussi la première partie du volume : les *Etudes*

12

ONTOLOGIE

ET

LINGUISTIQUE

RÉSUMÉ D'ÉTUDES

D'ONTOLOGIE

GÉNÉRALE

ET DE

LINGUISTIQUE GÉNÉRALE

OU

ESSAIS SUR LA NATURE ET L'ORIGINE DES ÊTRES,
LA PLURALITÉ DES LANGUES PRIMITIVES,
ET LA FORMATION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE DES MOTS

PAR

F. G. BERGMANN

Doyen de la Faculté des Lettres de Strasbourg.

SECONDE ÉDITION AUGMENTÉE

PARIS

JOËL CHERBULIEZ, LIBRAIRE-ÉDITEUR

33, rue de Seine.

GENÈVE, A. CHERBULIEZ ET Cie

1869

Vignaud Lib.
3-23-28

STRASBOURG, TYPOGRAPHIE DE G. SILBERMANN.

Les résultats de mes études, résumés dans ce premier volume, trouveront-ils aujourd'hui un terrain beaucoup mieux défriché que il y a quelques années? je ne le sais. Jusqu'ici, pour différentes raisons que je m'abstiens d'apprécier, mes travaux n'ont été ni aperçus ni discutés. La science de l'avenir dira ce que valent ces résultats, et s'ils méritaient l'*inapperception* par laquelle jusqu'ici ils ont été tenus à l'écart.

Strasbourg, le 15 avril 1869.

F. G. B.

7-17-28 Mars

422944

AU LECTEUR.

Le volume que je présente au public renferme trois de mes opuscules réimprimés avec quelques additions.

La première partie de cette publication se compose d'un Mémoire qui a été imprimé sous le titre de *L'unité de l'espèce humaine et la pluralité des langues primitives*. Je le donne ici avec plus de développements, d'après le manuscrit primitif, achevé au printemps de 1860, et que je comptais publier sous le titre de *Ontologie, Anthropologie* et *Glossologie*. Ce manuscrit n'ayant pas pu voir le jour, j'en ai détaché ce premier Mémoire, dont j'ai donné lecture à la Société littéraire de Strasbourg le 12 janvier et le 19 février 1862, et qui a été imprimé, en la même année, dans le Bulletin de la Société sous le titre ci-dessus indiqué.

*

Du même manuscrit primitif de 1860 j'ai encore extrait un autre Mémoire sur l'*Unité de composition grammaticale et syntactique dans les différentes familles de langues*. J'ai lu ce travail, le 8 avril 1863, à la réunion des Sociétés savantes à Paris, et il a été imprimé, l'année suivante, dans le Recueil des Mémoires lus en Sorbonne (Histoire, Philologie et Sciences morales). J'en présente ici la seconde édition, augmentée de quelques développements que j'avais retranchés, pour ne pas dépasser l'étendue ordinaire d'un Mémoire destiné à la lecture. Il forme dans ce volume la seconde partie ou le premier des deux Mémoires composant les *Études de Linguistique générale*.

La troisième partie de cet ouvrage renferme comme second Mémoire de Linguistique, un Essai sur la signification des consonnes et des voyelles, dont la rédaction première remonte à 1836. Je l'ai publié, pour la première fois, comme *Introduction au Glossaire* dans les *Poëmes islandais*, 1838. Je le reproduis ici, avec quelques additions, sous le titre de *Formation de la matière première des mots*.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

AU LECTEUR. I

I. Études d'Ontologie générale.

CHAP. Ier. Définition de l'Ontologie. 1
CHAP. II. La Métaphysique 2
CHAP. III. Les Facultés perceptives et la Science. 7
CHAP. IV. L'Être, la Substance, Dieu. 14
CHAP. V. Le Monde 18
CHAP. VI. Force, Matière et Vie. 20
CHAP. VII. Biologie générale 26
CHAP. VIII. La vie inorganique 28
CHAP. IX. La vie organique 32
CHAP. X. La vie animique ou psychique. 40
CHAP. XI. La vie métaphysique 45
CHAP. XII. Origine ou formation naturelle des existences de la Nature 47
CHAP. XIII. Le système solaire 53
CHAP. XIV. La Terre 55
CHAP. XV. Corps inorganiques terrestres 58
CHAP. XVI. Corps organisés terrestres 60
CHAP. XVII. Origine des végétaux de la terre. . . 69
CHAP. XVIII. Origine des animaux de la terre . . . 84
CHAP. XIX. Origine de l'espèce humaine 112
CHAP. XX. Formation des Races 123
CHAP. XXI. La race primordiale ou race noire . . 129

Pages
CHAP. XXII. La race brune. 134
CHAP. XXIII. La race jaune 136
CHAP. XXIV. La race cuivrée 139
CHAP. XXV. La race blanchâtre ou sémitique. . . 141
CHAP. XXVI. La race blanche ou iafétique 144

II. Études de Linguistique générale.

A. PLURALITÉ DES LANGUES PRIMITIVES ET UNITÉ DES LOIS DE LEUR FORMATION.

CHAP. Ier. Introduction 151
CHAP. II. Malgré l'unité de souche de l'espèce humaine, il y a pluralité de langues primitives 155
CHAP. III. Malgré la pluralité des langues primitives, il y a unité dans les lois qui ont présidé à la formation des différentes familles de langues 168
CHAP. IV. Composition de la matière première des mots 170
CHAP. V. Unité dans le mode de formation des mots composés 179
CHAP. VI. L'état construit dans les idiomes sémitiques 183
CHAP. VII. Mode de construction pour exprimer le rapport de possession 189
CHAP. VIII. Article et particules préfixes et suffixes . 193
CHAP. IX. Formation du pluriel dans les langues analytiques 195
CHAP. X. Formation du verbe 198
CHAP. XI. Le verbe participe 200
CHAP. XII. Le verbe substantif 209

III. Études de Linguistique générale.

B. FORMATION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE DES MOTS.

CHAP. Ier. Introduction 215
CHAP. II. Les voyelles dans le Langage des sensations 222

Pages.
CHAP. III. La voyelle primitive 223
CHAP. IV. Les consonnes labiales dans le Langage des sensations. 225
CHAP. V. Les consonnes dentales dans le Langage des sensations. 229
CHAP. VI. Les consonnes gutturales, palatales et sifflantes dans le Langage des sensations 230
CHAP. VII. La Langue expression des sensations et des notions. 232
CHAP. VIII. Les Onomatopées 234
CHAP. IX. Mots mimiques 236
CHAP. X. Signification des consonnes 240
CHAP. XI. Signification des Labiales Pe, Be, Me, Ve, Fe 241
CHAP. XII. Signification des Dentales Te, De, The, Se (R dérivé de S) 244
CHAP. XIII. Signification des Gutturales Ke, Ga, Ye, He 248
CHAP. XIV. Signification des Liquides Re, Le, et de la nasale Ne 252
CHAP. XV. La notion concrète des rapports de lieu. 255
CHAP. XVI. Formation des thèmes mimiques à une consonne 261
CHAP. XVII. Thèmes mimiques à deux consonnes . 263
CHAP. XVIII. Formation des thèmes mimiques à trois consonnes 267
CHAP. XIX. Formation de thèmes mimiques de plus de trois consonnes 272
CHAP. XX. Formation parallèle de l'élément phonique et de l'élément logique du thème. 273
CHAP. XXI. Spécialisation progressive du fond et de la forme des thèmes primitifs . . . 280
CHAP. XXII. Signification des voyelles des thèmes mimiques 283
CHAP. XXIII. La quantité prosodique des voyelles des thèmes 291
CHAP. XXIV. Signification des Diphthongues . . . 293
CHAP. XXV. Les Concrétifs 296
CHAP. XXVI. Le sentiment intime du rapport naturel

Pages.

entre la partie phonique et la partie logique des thèmes se perd 298

CHAP. XXVII. Réfutation des objections contre le rapport naturel du fond et de la forme des mots. 299

RÉPERTOIRE ALPHABÉTIQUE GÉNÉRAL DES MATIÈRES DE L'OUVRAGE 305

I.

ÉTUDES

D'ONTOLOGIE GÉNÉRALE

RÉSUMÉ D'ÉTUDES
D'ONTOLOGIE GÉNÉRALE
ET DE
LINGUISTIQUE GÉNÉRALE

I.
ÉTUDES D'ONTOLOGIE GÉNÉRALE.

CHAPITRE PREMIER.
DÉFINITION DE L'ONTOLOGIE.

L'Ontologie est, comme le dit l'étymologie de ce mot, *la science des êtres*.

Parmi les êtres, la philosophie compte, d'abord, l'Être infini ou Dieu, et le Monde infini, qui est la manifestation de la substance de l'Être infini.

Dans le Monde infini, la science distingue, ensuite, les systèmes de mondes, et, particulièrement, le système solaire, et le monde terrestre.

Sur la terre, on remarque, enfin, les diffé-

rentes Existences de la vie *inorganique*, de la vie *organique*, de la vie *animique*, et de la vie *intellectuelle*.

L'Ontologie, étant la science de l'Être infini et des existences finies, comprend, comme sciences spéciales : 1° l'Ontologie théologique ; 2° l'Ontologie cosmologique ; 3° l'Ontologie astronomique ; 4° l'Ontologie géologique ; 5° l'Ontologie botanologique ; 6° l'Ontologie zoologique ; 7° l'Ontologie anthropologique.

L'Ontologie *générale*, s'abstenant de traiter de tous les détails de ces sciences spéciales, se borne à indiquer les caractères distinctifs de l'Être et des existences, et elle a principalement pour but d'exposer une *vue d'ensemble* sur tout ce qui *est*, en montrant les rapports et les différences, d'abord, entre l'Être infini et les existences finies, et, ensuite, surtout, les rapports et les différences des existences terrestres entre elles.

CHAPITRE II.

LA MÉTAPHYSIQUE.

Toutes les réalités et vérités possibles appartiennent ou à l'ordre *réel*, ou à l'ordre *idéel*.

L'ordre *réel* comprend tout ce qui *est*, l'Être et les existences, Dieu et le monde, en un mot, *tout ce qui existe, indépendamment de notre pensée et de notre science.* L'ordre *idéel*, au contraire, comprend les phénomènes, les réalités qui sont les produits de notre sentiment, de notre pensée, et de notre science, et qui n'existeraient pas, comme les choses de l'ordre réel, si l'*homme* n'existait pas, ou si l'on faisait abstraction de ses sentiments, de sa pensée, et de sa science. Tels sont, par exemple, les produits de l'art, les systèmes scientifiques et philosophiques, les principes et les actions de la morale.

Si, d'un nom général, l'on appelle choses *physiques* ce qui existe dans l'ordre *réel* ou dans la *Nature* (gr. *phusis*), qui est antérieure à l'esprit, et indépendante de toute pensée ou science *humaine*, on doit aussi appeler choses *métaphysiques* ce qui appartient à l'ordre *idéel*. En effet, tout ce qui est le produit, non de la *Nature*, qui est indépendante de l'homme, mais de l'*Esprit humain*, vient *après la Nature*, et est dépendant d'elle; l'homme qui sent, pense et agit, produit, autant qu'il lui est possible, *après* et *d'après la Nature*, des œuvres de pen-

sée, de sentiment, et de volonté. Or *métaphysique* signifie *venant après les choses physiques* (gr. *méta ta phusika*[1]). Les créations de l'esprit lesquelles, *après* la réalité de l'Être et des existences de la Nature, viennent y ajouter des réalités *spirituelles*, un monde nouveau, le monde de l'Art, de la Science et de l'Action, constituent donc le domaine ou la vie *métaphysique*.

Si le mot de *Métaphysique* avait eu jusqu'ici une signification précise, on aurait tort de le prendre dans un sens autre que celui qui est consacré par l'usage. Mais ce mot a des sens très-divers, et même opposés et contradictoires : il désigne tantôt ce qu'on appelle plus exactement *Théologie* rationnelle ou *ontologique*, tantôt ce qu'on désigne plus convenablement par le terme de *Logique;* d'après tel philosophe, la Métaphysique est l'*essence* de la philosophie; d'après tel autre, elle ne s'occupe que d'abstractions sans réalité ou de chimères. Ce mot pouvant être remplacé par des termes beaucoup plus précis, et ayant l'inconvénient de signifier différentes choses, ou bien ne sau-

[1] Ravaisson, *Essai sur la Métaphysique d'Aristote*, 1837 I, p. 40.

rait être maintenu, avec sa signification flottante, dans le domaine de la science, ou bien y pourra être maintenu à condition qu'on lui donne un sens plus précis. Or une distinction capitale en philosophie, depuis le Criticisme de Kant, c'est la distinction entre ce qui *est* et ce qui est *pensé*, entre le monde *réel* et le monde *spirituel*, entre la Nature et l'Esprit, entre la *réalité*, qui existe indépendamment de la pensée, et la *vérité* conçue par la pensée d'après la réalité ou la nature. En comprenant sous le nom de *Nature* l'ensemble des réalités, visibles ou invisibles, éternelles ou passagères, il faut dire que l'Esprit humain fait son œuvre *après* la Nature, et tâche de se faire des idées aussi vraies que possible *d'après* la Nature. On pourrait désigner les choses de l'Esprit par le terme de *choses spirituelles;* mais le mot *spirituel* ayant plusieurs significations très-diverses, il vaut mieux le remplacer par le terme de *Métaphysique*, et établir ainsi la distinction entre le monde physique ou réel et le monde métaphysique ou idéel.

La Science humaine, si elle tend à être *complète*, doit donc s'intéresser à deux mondes, au monde *physique*, et au monde *métaphysique*.

Il y a des rapports et des différences entre le monde physique et le monde métaphysique. D'abord les choses du monde métaphysique ou de l'Esprit humain n'existeraient pas s'il n'y avait pas eu *d'abord* des choses du monde physique. Car la pensée, le sentiment et la volonté, qui engendrent les choses métaphysiques, n'existeraient pas sans la Nature, et sans les hommes, dans lesquels ces facultés agissent, et qui sont, eux aussi, par leur origine physique, des produits de la Nature.

La Métaphysique est, ensuite, le prolongement, le complément de la Physique, une création *artificielle* de l'Esprit humain, en imitation de la création *naturelle*, qui est la manifestation directe de l'Être.

La Nature, en créant, ne se trompe jamais, ne reste jamais au-dessous de ce qu'elle doit produire; la Métaphysique, au contraire, se trompe souvent, et reste au-dessous de l'idée, de l'idéal, et de la justice, qui sont à la fois des lois de la Nature et des conceptions de l'Esprit.

CHAPITRE III.

LES FACULTÉS PERCEPTIVES ET LA SCIENCE.

Toute science, prise dans le sens le plus général, a pour objet de connaître de plus en plus la *vérité*.

Le mot *vrai* signifie ce qui *est*, soit dans le monde *physique*, soit dans le monde *métaphysique*.

L'idée de ce qui *est*, prise dans le sens complet et absolu de ce mot, implique à la fois ce qui a été, ce qui est actuellement, et ce qui sera; elle implique l'*infini;* donc la vérité, dans son ensemble, est infinie.

La science qui cherche à connaître, de plus en plus, la vérité, se propose une *tâche* qui, de sa nature, est *infinie*. Or l'homme, ou l'humanité, n'a, pour percevoir la vérité, que des moyens *finis*, des forces ou facultés perceptives et intellectuelles, qui sont très-limitées, et sont servies par des sens également très-bornés.

Les trois modes de conception qui se font remarquer successivement dans l'esprit humain, et qui se révèlent dans toutes ses manifesta-

tions historiques, depuis son premier épanouissement jusqu'à nos jours, sont l'*Intuition des sens*, la *Raison*, et l'*Intelligence*.

L'*Intuition* est la faculté de saisir, de percevoir par les *sens*, surtout par celui de la vue, qui les complète tous, les phénomènes ou existences du monde physique, tombant sous les sens.

La *Raison* est la faculté de comparer entre elles et de combiner logiquement les intuitions changées en notions, et de les généraliser de manière à passer des réalités du monde *physique* aux vérités du monde *métaphysique*.

L'*Intelligence* est la faculté de comprendre la nature des choses visibles et des réalités invisibles, en en saisissant le caractère *essentiel* et *nécessaire*.

Quand l'homme ou l'humanité aura connu, par l'Intelligence, d'une manière plus ou moins complète, les réalités du monde physique qui l'entoure, et les vérités de l'ordre métaphysique qui sont celles de l'esprit même, sa science ne pourra pas aller plus loin; elle sera, pour le moment du moins, *complète*, sans pour cela être absolue.

L'expérience n'étant jamais entièrement

achevée, la science expérimentale, la seule sûre, est toujours *incomplète;* il faut la compléter par la divination intellectuelle. Les systèmes et les hypothèses sont indispensables, et ils sont à considérer comme vrais s'ils reposent sur certaines observations, et ne contredisent pas des vérités acquises. Ces systèmes sont alors bons tant qu'on ne fournit pas la preuve de leur fausseté.

L'esprit humain, à aucun degré de son développement, n'est jamais uniquement Intuition, ou Raison, ou Intelligence; mais l'intuition primitive est modifiée et corrigée par la raison qui se développe, et l'intuition et la raison sont corrigées par l'intelligence qui vient dominer l'une et l'autre. Ces différents modes de conception se succèdent donc l'un à l'autre, non pour s'effacer et s'exclure absolument, mais pour se compléter l'un l'autre, et se limiter réciproquement; ils ne sont pas seulement *émanants* l'un de l'autre, mais aussi *immanents* l'un dans l'autre. Cependant, comme chacun de ces modes de conception *prédomine* successivement, ou à son tour, sur les deux autres, il y a, dans l'histoire de l'esprit humain, trois périodes qu'on peut nommer, d'après le

mode de conception qui y est prédominant, la période de l'Intuition, la période de la Raison, et la période de l'Intelligence. Les meilleurs esprits de nos jours sont entrés dans la période de l'Intelligence; mais la grande majorité des hommes de notre époque se tiennent encore dans le mode de conception de la Raison. Ils sont raisonnables, ils ne sont pas *intelligents*, c'est-à-dire que leur esprit connaît beaucoup de choses, mais ne se soucie pas de les comprendre quant à leur nature essentielle et nécessaire. Ils ont des connaissances, ils n'ont pas la Science.

La science n'est complète qu'autant qu'elle se compose de deux parties constitutives, d'une partie qu'on peut appeler *historique*, comprenant la connaissance des faits, des phénomènes et réalités, qui forment les matériaux de la science, et d'une partie *philosophique*, consistant dans la connaissance de la raison et de l'enchaînement naturel et nécessaire de ces faits, de ces phénomènes, et de ces réalités. Il suit de là que, quand toutes les sciences spéciales auront ajouté à leur partie historique aussi leur partie philosophique indispensable, la Philosophie, comme science *spéciale*, n'aura

plus à traiter que les questions qui ne sont pas exclusivement du domaine des autres sciences spéciales, et elle n'aura plus qu'à résumer et systématiser les résultats de la partie philosophique de toutes ces sciences spéciales.

Pour l'homme et pour l'humanité, l'investigation scientifique et la Science ne sauraient reconnaître légitimement d'autres bornes que leur impuissance même, soit temporaire, soit absolue, d'aller plus loin. Ce serait exercer une contrainte ou violence criminelle sur l'Esprit que de vouloir le limiter, ou le renfermer dans un système philosophique, scientifique, ou religieux quelconque.

Il est impossible de prévoir jusqu'où pourra aller la science humaine comme approximation de la vérité infinie. Mais il est permis de dire que certaines questions (et elles sont innombrables) n'auront jamais, dans la science humaine, une solution définitive, et n'y pourront pas même être posées, par suite de l'incapacité radicale de l'esprit humain, de comprendre l'*être* et l'*infini*, bien que l'un et l'autre s'imposent à lui par une nécessité logique. L'homme, être fini, fait partie du monde

physique dont toutes les existences sont finies. Placé au milieu de ce monde phénoménal, l'esprit humain, habitué aux phénomènes de ce monde, en a pris la forme et l'empreinte; il comprend et comprendra, plus ou moins parfaitement et complétement, le fini, le transitoire, le phénoménal, en un mot les *existences*; il ne comprendra jamais entièrement l'infini, l'éternel, la substance, en un mot l'*être*, dont il ne saisit ni la nature ni la raison.

De même que, matériellement, la partie ne peut pas contenir le tout, de même, intellectuellement, l'intelligence finie de l'homme ne peut comprendre l'infini de Dieu et du monde.

Toute chose, considérée uniquement *en elle seule*, est inintelligible à l'esprit humain, qui ne comprend les choses que dans les rapports et les différences qu'elles ont avec d'autres existences. Or Dieu et le monde infini, étant *uniques* dans leur genre, et ne pouvant être comparés à rien d'analogue, nous sont, par cela même, inintelligibles et inexplicables.

Cette incapacité foncière de comprendre l'infini et l'absolu est la preuve péremptoire que, loin d'être identique à l'esprit universel de l'Être, l'esprit de l'homme n'en est qu'une

très-petite parcelle ou réverbération infiniment faible, et que c'est une outrecuidance enfantine de mettre le signe d'équation entre l'Esprit infini et absolu, philosophiquement entrevu, et l'esprit humain, borné de sa nature, et ne se mouvant, avec aisance, que dans les notions et phénomènes du monde physique et moral, qui, lui-même, n'est, pour nous, qu'une faible manifestation partielle de l'Être absolu.

Ce qu'on peut appeler *Philosophie de l'Infini*, n'a pu se produire que dans notre époque; nous nous proposons d'en esquisser ailleurs les linéaments; elle est seule en état de donner, approximativement, quelques notions justes de l'Être, et de résoudre certaines questions de Théodicée et de Morale. Seule elle peut maintenir, dans l'état actuel de la science positive, l'idée de l'Être ou de Dieu, idée dont les philosophies de l'Intuition ne sont pas même arrivées à concevoir les caractères distinctifs, et dont les philosophies de la Raison, avec leurs idées de causalité et de personnalité, ne donnent qu'une notion mesquine, qui est en contradiction avec l'idée sublime de l'Infini et de l'Absolu.

L'idée vraie de Dieu n'est entrée dans la

science positive et dans la philosophie que du moment où l'on a entrevu les caractères de l'Être absolu. Or, comme l'esprit humain ne comprend pas l'Être comme tel, et comme, par suite, il comprend les Existences seulement dans leurs rapports et leurs différences avec d'autres existences (voy. p. 12), nous ne comprenons, quelque peu, l'*Être*, la Substance ou Dieu, si ce n'est au point de vue des rapports et des différences qui existent entre lui et le monde infini.

CHAPITRE IV.

L'ÊTRE, LA SUBSTANCE, DIEU.

La spéculation distingue, dans ce qui *est*, d'abord, entre les choses *réelles* du monde physique, visible ou invisible, et les choses *idéelles* ou intellectuelles, qui sont des réalités du monde *métaphysique*. La science s'élève, ensuite, à une distinction plus haute et plus importante encore, savoir à la distinction entre l'Infini absolu ou Dieu, et l'infini relatif ou le Monde. Dans l'état actuel de la science, l'intelligence est obligée de considérer Dieu comme l'Ame du monde, c'est-à-dire comme l'Être infini et ab-

solu, dont toutes les Existences du monde, infinies quant au nombre, et finies quant à leur forme, sont les manifestations; ou bien comme l'Énergie absolue et infinie, cause de toutes les forces infiniment innombrables et limitées dans leur exercice; ou bien enfin comme la Vie universelle, principe de toute vie physique, animique, et spirituelle.

Le nom de Dieu, dérivé du latin *deus*, qui correspond au sanscrit *daivas*, signifie proprement *Céleste* ou Habitant le *Brillant*, c'est-à-dire le Ciel, par opposition aux *Humains* ou aux *Terrestres* habitant la terre[1]. Si, en philosophie, l'on ne savait pas faire abstraction de cette signification étymologique du mot de Dieu, il faudrait renoncer à employer ce nom, par la raison qu'il exprimerait une conception de l'imagination, qui n'est plus celle de l'intelligence, et ne serait plus digne de désigner l'Être infini et absolu. Mais, comme la plupart des personnes ignorent la signification étymologique du nom de Dieu, et qu'il est permis d'oublier le sens primitif de ce mot, et d'y rattacher l'idée plus relevée d'Être absolu, ce nom

[1] Cf. lat. *humanus*, *homo*, dérivés de *humus* (terre).

pourra être maintenu dans le langage scientifique et philosophique, bien qu'il n'ait pas l'avantage des termes plus explicites, énonçant non-seulement l'objet qu'ils désignent, mais encore la notion qu'on doit se faire de l'objet.

L'idée d'*existence* suppose celle de limite; mais l'idée d'*Être* implique celle d'infini. Dieu est donc l'Être infini, la substance absolue, le principe, la cause de toute vie réelle quelconque.

L'on appelle *personne* une individualité raisonnable ayant une forme déterminée. L'infini ne comportant pas de forme déterminée, et une forme infinie étant une contradiction dans les termes, l'attribut de *personne*, dans ce sens, est inconciliable avec la conception de l'idée vraie de Dieu. Si, au contraire, on appelle *personne* une substance ayant conscience d'elle-même, abstraction faite de toute limite et forme, on peut dire que l'Être absolu infini, ayant, plus que toute existence intelligente, conscience de lui-même, est, mais seulement dans ce sens, une personne. Il faut encore se rappeler que, pour l'homme, avoir conscience de soi signifie tout d'abord savoir distinguer son individualité d'entre d'autres individualités ou existences;

mais que Dieu, étant infini et absolu, n'ayant, par cela même, à côté de lui, rien d'égal, ni de semblable, ni d'analogue, aura conscience de lui-même d'une façon qui ne ressemble aucunement à la conscience de l'âme humaine.

Ayant conscience de lui-même, l'Être absolu pense. Mais la pensée infinie de Dieu doit être *intuitive*, dans le sens absolu; elle ne saurait être *discursive*, comme la pensée bornée de l'homme.

La plupart des attributs donnés, par la Raison, à Dieu, telles que la toute-sagesse, la toute-bonté, la toute-justice, expriment des qualités *humaines*, portées au suprême degré. L'Intelligence est obligée de reconnaître que ce n'est pas d'après la sagesse, la bonté, la justice etc., d'êtres finis, tels que nous le sommes, qu'on peut juger de la sagesse, de la bonté, de la justice de l'Être infini.

L'Être absolu est seul le *vrai* Dieu; tous les autres dieux doivent donc être niés; et par rapport à ceux qui croient ces faux dieux, on *doit* être athée. Mais un système philosophique ou scientifique serait *athée*, par ignorance ou scepticisme outré, s'il niait le vrai Dieu, l'Être infini dont le Monde est la manifestation.

CHAPITRE V.

LE MONDE.

Pour l'Intelligence l'être est essentiellement vie, énergie, force, sans laquelle il ne *serait* pas.

L'Être infini et absolu ne peut donc être conçu que comme vie universelle; et la vie ne pouvant se concevoir en dehors de ses manifestations, Dieu, principe de vie, se *manifeste* éternellement et infiniment. Sa vie infinie se manifeste dans les forces ou dans la vie des existences et réalités infiniment innombrables dont se compose le monde.

Le monde, étant la manifestation éternelle et infinie de l'Être ou de la Vie infinie, est éternel comme Dieu. Il y a eu de tout temps un monde, et il y aura un monde à toute éternité.

Le monde, étant la manifestation éternelle de l'Être, n'est pas lui-même l'Être ou le Principe de vie; il est l'ensemble des existences, des réalités infiniment nombreuses, qui sont les manifestations de l'Être absolu.

Les existences dont se compose le monde, ne *sont* pas, éternellement, comme l'Être; mais

elles *deviennent*, elles naissent; et c'est pourquoi le monde, renfermant des existences qui naissent, peut aussi être désigné par le nom de *Nature*, signifiant naissance, et ensemble des choses qui naissent et se forment.

L'*Être*, étant infini, est au-dessus de l'espace, et, ne devenant pas, il est au-dessus du temps. Mais les *existences* qui composent le monde ou la Nature, par cela même qu'elles deviennent et naissent, appartiennent au temps et à l'espace.

L'Être ou la Substance, qui se manifeste dans les existences, ne peut être considéré que comme *Unité absolue*. Les existences du monde ou de la Nature, au contraire, sont *locales* et *temporaires*, et ne pouvant être locales et temporaires qu'en tant qu'on conçoit des lieux et des temps *différents*, elles sont *multiples* et *partielles* par rapport à l'espace et au temps, qu'on ne peut concevoir autrement que comme infinis. Le monde ou la Nature est donc l'ensemble infini d'existences limitées dans le temps et dans l'espace infinis.

Les existences temporaires et locales infiniment innombrables, étant la manifestation de la substance ou de la vie infinie et éternelle

de Dieu, sont les *formes infiniment variées* de la manifestation de l'Être absolu.

Toute forme étant subordonnée à l'être dont elle est une des qualités ou des modes de manifestation, les existences de la Nature ne sont pas indépendantes ou *absolues*, mais dépendantes de la Substance ou de Dieu. Le monde, qui, en un sens, est éternel comme Dieu (voy. p. 18), est donc subordonné à l'Être absolu, comme les effets le sont à leur cause.

CHAPITRE VI.

FORCE, MATIÈRE ET VIE.

La substance ou Dieu est l'énergie absolue qui, comme telle, est *éternellement en acte* ou *vivante*. Les forces et existences, qui sont les manifestations de la Substance, sont également des énergies essentiellement *vivantes*. Car tout ce qui est, par cela même qu'il est, doit être conçu comme agissant, c'est-à-dire comme vivant. Les existences du monde ou de la Nature sont donc des forces, plus ou moins simples ou plus ou moins composées, qui sont *toujours vivantes*, même si elles sont neutralisées ou empêchées, temporairement, dans leur manifesta-

tion. Ces forces innombrables de la Nature, qui ne nous sont connues qu'en partie, se révèlent, à nos sens et à notre intelligence, sous trois formes principales : 1° comme forces *chimico-physiques*, 2° comme forces *organico-vitales*, 3° comme forces *sensitives et conceptives*.

Toutes les existences physiques et métaphysiques, toutes les réalités et produits de la Nature et de l'Esprit humain, ne peuvent être autre chose que des forces, ou *simples*, ou des *combinaisons* plus ou moins complexes de ces forces. Il n'y a rien, dans le monde physique et métaphysique, *en dehors* de ces forces ; et c'est pourquoi, si l'on faisait abstraction de *toutes les forces* connues ou inconnues, appréciables ou non appréciables à nos sens, il ne resterait plus *rien* du monde ou de la Nature.

Ce qu'on appelle les molécules ou la *matière* n'est autre chose qu'un complexus de *forces* constamment en acte. S'il nous était possible de décomposer entièrement la matière en ses principes ou éléments constitutifs, ces principes ou éléments ne sauraient jamais être autre chose que des *forces*.

La matière, étant elle-même une force ou un complexus de forces plus ou moins nombreuses,

ne saurait être l'opposé ou la base et le *substratum* des forces. Que si l'on dit qu'une *force* se manifeste dans une *matière*, cela ne veut pas dire que cette force soit d'une tout autre nature que la matière ou le corps dans lequel elle se fait remarquer; cela signifie seulement que dans un complexus de forces appelé matière ou corps, nous remarquons ou distinguons, *spécialement*, telle ou telle force parmi les autres. Le seul substratum logique et réel des forces, ce qui leur sert de base, c'est l'*être* dont les forces sont les manifestations ou les phénomènes.

Comme la matière ou les corps sont des complexus de forces plus ou moins nombreuses et connues, et comme en dehors des forces il n'y a *rien* dans le monde ou dans la nature physique et métaphysique, si ce n'est l'*être* qui en est la base, il n'y a pas derrière le monde des phénomènes d'autre *noumène* que l'Être.

Comme nous ne pouvons pas nous expliquer l'*Être*, nous ne pouvons pas, non plus, nous expliquer les *forces* ou les manifestations de l'Être. Nous pouvons observer les forces, les prévoir, et en calculer les effets, mais ja-

mais dire *ce* qu'elles *sont;* nous pouvons seulement les définir en disant : ce sont des *modes* ou espèces de manifestation de l'Être.

L'ensemble infini des forces ou phénomènes de la Nature ou du monde étant la manifestation éternelle de l'Être ou de Dieu, les forces, la matière, le monde sont, sous ce rapport, de nature *divine*, ou l'expression partielle de la plénitude infinie et absolue de Dieu.

Le monde ou la Nature est en quelque sorte le corps *vivant*, dont l'Être infini et absolu est l'*âme* ou le Principe vivifiant.

Le monde ou la Nature étant simplement *forme* et manifestation de l'Être, n'a pas, comme lui, conscience personnelle, et ne saurait être conçu sous l'idée d'une *personne*.

L'Être infini s'étant manifesté *de tout temps* par les forces et les phénomènes de la Nature, il s'ensuit qu'il a existé, *de tout temps*, des mondes dont dérive le monde actuel, et que les forces et la matière de la Nature ont existé de toute éternité, et existeront à tout jamais.

Le Monde étant infini, il renferme, de toute éternité, tout ce qui est possible comme force ou comme matière. Les forces et la matière possibles ayant existé de tout temps, et rien

ne se produisant de rien, il n'y a jamais eu une *création* de forces ou de matière; il ne s'est jamais produit, et il ne se produira jamais, un *nouvel* atome, en dehors des forces et de la matière existant de toute éternité.

La somme infinie des forces dans la Nature est invariable, elle ne saurait être ni augmentée ni diminuée. Les forces peuvent seulement être déplacées et métamorphosées dans le temps et dans l'espace infinis. Les forces qui semblent *naître*, dans le temps et dans l'espace, ne sont pas de *nouvelles* forces, mais des métamorphoses et des transpositions de forces existant de tout temps.

Les forces et la matière de la Nature ne sont pas *devenues*, et ne deviennent pas comme leurs formes, elles *sont*. Ce qui a fait croire, à la science de l'Intuition sensuelle et de la Raison, qu'il y a eu, dans le temps, une création du Monde, c'est l'observation qu'elle a faite des formations et transformations qui s'opèrent sans cesse dans la Nature. Mais ces formations et transformations ne sont que des *formes* nouvelles, que prennent incessamment et successivement les forces et la matière éternelles, en se décomposant et se recomposant, de ma-

nière à produire, avec les éléments éternels, de nouvelles existences, phénomènes, corps et personnes. Ce sont ces formes, ces existences qui sont devenues, et deviennent dans le temps et dans l'espace infinis. Il y a donc, dans la Nature, seulement une *formation* éternelle, une création de *formes* et d'*existences* nouvelles avec des éléments existants; et c'est pourquoi à l'ancienne idée de *Création du néant* il faut substituer l'idée, beaucoup plus conforme à l'Intelligence, de la *formation éternelle* et incessante des existences et phénomènes du monde.

Dans la Nature, les forces et la matière se combinent et se décomposent ou dédoublent sans cesse. Il en a été ainsi de tout temps. De tout temps il y a donc eu des forces *simples*, et de la matière plus ou moins *composée*. Or nous voyons ordinairement que, dans les existences de la Nature, les forces sont, dans l'origine, *simples*, et que la matière, dans les formations, prend une nature de plus en plus *composée*. Aussi l'Intuition sensuelle et la Raison se sont-elles représenté la Création comme étant sortie d'un état *primitif*, où toute la matière était simple et *homogène*, pour devenir, dans la suite, de plus en plus multiple et composée.

Mais l'Intelligence ne saurait assimiler le Monde éternel à la formation d'existences temporaires. Le Monde n'ayant jamais commencé, on ne saurait dire que, dans l'*origine*, la matière était *simple*, uniforme, homogène, et qu'elle soit devenue, ensuite, composée et multiple. Il faut dire que, de tout temps, il y a eu, comme aujourd'hui, dans la Nature, *à la fois*, de la matière ou des forces simples, allant sans cesse se combiner, et de la matière composée, allant sans cesse se décomposer.

CHAPITRE VII.

BIOLOGIE GÉNÉRALE.

Tout ce qui est et existe est une force ou un composé de forces. L'Être éternel, comme la moindre existence temporaire, implique l'idée d'énergie et de force; car un être ou une existence qui ne serait aucune espèce de force serait une contradiction dans les termes. L'Être absolu et infini est une Énergie ou *Entéléchie* ou Vie infinie et absolue. Le monde infini est l'ensemble des forces infiniment nombreuses. Les existences dans le monde sont toutes à

considérer comme des forces plus ou moins simples ou complexes.

Toute force simple ou complexe, finie ou infinie, est *toujours en exercice*, en tant que force; et comme force en exercice ou comme entéléchie, elle *vit*, de sorte que force est synonyme de *vie*, à des degrés différents.

Tout ce qui est, tout ce qui existe, est donc une force, une vie à différents degrés. La connaissance de la force, ou de la vie de tout ce qui est ou existe, constitue la *Biologie générale*.

Ayant déjà traité de la nature de Dieu, autant qu'on peut la connaître et la résumer en quelques propositions, nous parlerons ici, dans la Biologie générale, des *différents degrés de vie* dans les différentes Existences du monde ou de la Nature.

Il y a quatre espèces de vie : 1° la vie *inorganique* ou moléculaire, 2° la vie *organique* ou vésiculaire, 3° la vie *animique* ou psychique, 4° la vie *spirituelle* ou métaphysique.

CHAPITRE VIII.

LA VIE INORGANIQUE.

La vie la plus simple est celle de la *matière*. La *matière* (lat. *materia*, maternelle) est ainsi appelée parce que, anciennement, on la considérait comme la mère ou la matrice d'où est sorti tout ce qui existe dans le monde. Sans être, pour la science moderne, la *mère* de tout, la matière, c'est-à-dire la vie moléculaire, se trouve cependant être la *condition* de toute existence douée d'une vie quelconque. La matière, comme force ou vie la plus simple, se résume en trois espèces de forces : 1° en forces *mécaniques*, 2° en forces *chimiques*, et 3° en forces *physiques*.

De même qu'il y a eu, de tout temps, un Monde, il y a eu aussi, de tout temps, une Matière. La matière est éternelle dans le temps, et infinie dans l'espace.

La matière étant force, et les forces étant en exercice *continuel*, elle est *éternellement vivante*. La force ou matière peut quelquefois se métamorphoser, être équilibrée, et être neutralisée

par d'autres forces ; mais si elle cessait d'être vivante, elle n'existerait pas.

Comme toute force tend à s'*agrandir*, en s'ajoutant à des forces de même espèce, la matière s'unit à la matière; elle deviendrait une agglomération *infinie*, si d'autres forces n'amenaient la disjonction et l'équilibre des masses. Par suite des forces différentes, opposées, et pondérées, le Monde est un ensemble *ordonné* (gr. *kosmos*, arrangement), en tant qu'équilibré par la différence et l'opposition même des forces de la matière.

Toute force ou toute matière implique *poids* et *mesure;* mais notre science n'est pas toujours en état d'apprécier, de calculer ce poids et cette mesure.

La matière est, par sa nature et dans la pensée, *divisible* à l'infini, mais, en réalité et comme force en action, elle n'est pas *divisée* à l'infini. En effet, cette division s'est arrêtée dans la Nature, au degré où la matière, si elle était divisée davantage, cesserait d'être une *force* mécanique, chimique et physique. Car dans la Nature telle qu'elle est, il faut un certain degré à la force pour qu'elle puisse être appréciable et efficace, pour qu'elle se com-

bine avec d'autres forces et agisse sur elles. Voilà pourquoi la matière infiniment divisible n'est pas divisée à l'infini dans la Nature.

La plus petite particule ou le *minimum* de matière ou de force appréciable ou *en action*, est ce qu'on appelle *atome* (indivisible). Ce nom, s'il a un sens, signifie, pour la science, non que l'atome ne puisse être divisé davantage, mais que cet atome ne saurait être divisé davantage sans perdre sa force mécanique, chimique et physique, sans s'annuler comme force agissante.

Les atomes sont les *éléments* de la matière ou des unités de force, qui, comme telles, ont un poids et une mesure déterminés, mais que nous ne pouvons pas *toujours* déterminer avec nos moyens d'appréciation.

Dans la matière, on ne peut pas établir, raisonnablement, de distinction entre ce qui a été appelé le *fond* ou la substance, et les phénomènes ou attributs, se manifestant sur ou dans cette substance. *Tout* en elle est *fond*, c'est-à-dire force simple ou complexe, et en dehors de ce fond il n'y a plus rien en elle. On peut aussi dire que, dans la matière, *tout* est *phénomène*, en tant que manifestation nécessaire

de sa force, et que, en dehors de ces phénomènes (supposé que nous les connaissions tous), il n'y a absolument plus rien en elle. Quand donc les chimistes et les physiciens cesseront-ils de mettre une différence chimérique entre la *matière* et la *force*, et d'apporter, comme preuve de cette singulière distinction, l'observation qu'ils font, par exemple, que le magnétisme comme force ou *phénomène* se manifeste dans le fer qu'ils considèrent comme une substance ou *matière*, comme si le fer lui-même était autre chose qu'un complexus de *forces* dans lequel nous remarquons le magnétisme qui est une force plus simple?

La vie *moléculaire* de la matière est la plus simple de toutes les espèces de vie; elle est, pour cette raison, de toutes les vies, la plus répandue dans le Monde infini. On peut aussi l'appeler la vie *inorganique*, parce qu'elle n'est pas organisée, comme la vie organique.

Un corps *inorganique* est une agrégation d'atomes, de molécules, de parties homogènes, soit simples soit composées. Cette agrégation n'a pas, généralement, de *forme* ni de *volume* naturellement et nécessairement *déterminés*. Aussi les corps inorganiques ne se ressemblent-

ils pas nécessairement, comme se ressemblent les corps *organisés* de même espèce.

La vie moléculaire existe dans toutes les parties d'un corps inorganique; autre raison pourquoi elle est, de toutes les espèces de vie, la plus répandue dans le Monde. La vie des molécules peut être neutralisée, mais non détruite. De même qu'il n'y a pas de matière *morte*, de même la matière ne saurait *mourir*, elle est indestructible.

CHAPITRE IX.

VIE ORGANIQUE.

La vie organique ou vésiculaire est *plus complexe* que la vie moléculaire.

Je l'appelle *vésiculaire*, parce que le principe vital dans la vie organique, résulte d'une vésicule *vivante*, ou d'une composition organique de vésicules vivantes.

La vésicule est une très-petite poche renfermant une substance diverse, dans laquelle se trouve un granule ou noyau microscopique, qui est un principe d'organisation et de vie individuelle.

La vie *organique*, consistant dans des vési-

cules renfermant de la matière, a besoin, pour se produire et se soutenir, d'avoir pour base la vie *moléculaire*. S'il n'y avait donc pas, d'abord, de vie moléculaire, il n'y aurait pas, ensuite, de vie organique. Mais la vie organique n'est pas simplement la vie moléculaire; elle est la synthèse de la vie moléculaire avec un mode de vie que celle-ci ne possède pas encore, et qui est précisément la chose essentielle pour constituer la vie *organique*.

La vie moléculaire peut-elle s'organiser, avec ses propres moyens ou d'après ses propres forces, de manière à produire la vie organique? Si elle le pouvait, la vie organique serait évidemment le dédoublement, la spécialisation, la production naturelle ou une simple métamorphose de la vie moléculaire. Mais, dans l'état actuel de la science, tout porte à croire que la vie moléculaire ne peut pas, avec ses propres moyens, former une vésicule, ni se transformer ainsi en vie organique.

La vie organique ne *naît pas*, ne se forme pas, elle *existe* de toute éternité dans le Monde; sous forme de germe, elle se *transmet* d'organisme à organisme, et se métamorphose dans de certaines limites.

La vésicule n'est pas un corps inorganique, c'est déjà un corps *organisé*, pouvant, en lui et au dehors de lui, développer, communiquer, et propager la vie organique qu'il renferme.

La vésicule n'est pas, comme les corps inorganiques, une *agrégation* de parties ou molécules homogènes et semblables, elle est une *association* de *monades vivantes*, composées de *différentes* matières et organes dissemblables, combinés entre eux de manière à former un tout, une unité, un *organisme*, où les différentes forces hiérarchisées, soit les fonctions organiques, s'alimentent, se vivifient, et s'exercent, à la fois, dans l'intérêt de la vie *particulière* des organes, et de la vie *générale* de l'organisme.

La vésicule organique constitue une *individualité* vivante ou une *monade*. Cette monade, organisée, vivante, est combinée avec de la matière inorganique ou avec des atomes; c'est pourquoi elle est soumise non-seulement à la loi de la vie organique, mais aussi aux lois mécaniques, physiques, et chimiques de la matière.

L'individualité organique ou la monade, con-

sistant dans l'*unité* de l'ensemble, ne peut pas être fractionnée sans préjudice ou sans danger pour sa vie organique. Si elle est divisée, ou si certaines parties sont détachées de l'ensemble, elle est plus ou moins exposée à mourir organiquement, d'une manière plus ou moins immédiate, selon que les parties détachées sont, hiérarchiquement, plus ou moins essentielles ou indispensables à la vie organique.

L'organisme est ou une vésicule ou une *synthèse* de monades vivantes. Plus un organisme est complexe, plus le nombre des monades, ainsi synthétisées en lui, est grand.

Dans toute monade et dans tout organisme synthétisé, il y a une force *maîtresse*, prédominante ou organisatrice, qui imprime la direction aux organes, ou donne l'impulsion première à l'action des autres forces subordonnées ou servantes.

La direction unique, imprimée à l'activité des forces, des fonctions, et des organes de l'organisme, tend à la nutritien ou à l'entretien de la vie, à la fois, de l'ensemble, et des parties du corps organique.

Dans un corps *inorganique*, les molécules vivantes agissent toujours sur les *mêmes* mo-

lécules qui les entourent, et gardent toujours, vis-à-vis d'elles, les mêmes places respectives. Dans un corps *organique*, au contraire, les molécules se déplacent plus ou moins par l'attraction, la répulsion, l'affinité et la dissimilation, lesquelles produisent le mouvement organique nécessaire, pour que les fonctions des organes puissent se soutenir réciproquement, et que les molécules puissent s'accumuler et se renouveler plus ou moins, dans l'intérêt de la nutrition.

L'organisme, étant une unité ordonnée, a une forme et un volume déterminés pour chaque espèce d'existence organisée.

Plus un organisme est compliqué, plus aussi les monades maîtresses et servantes qui le composent, sont différentes entre elles, de forme et de matière; et plus les parties sont dissemblables entre elles et à la forme générale, plus aussi elles sont subordonnées les unes aux autres, de sorte que l'organisme en devient plus compliqué, ou, comme on dit, plus *parfait*. Ainsi, dans les algues, dont l'organisation est très-inférieure, il n'y a qu'une série de vésicules homogènes; dans les mammifères, qui sont des organismes de beaucoup supé-

rieurs, les vésicules ne sont homogènes que dans les parties similaires, ou dans les organes ou tissus semblables.

Ce qui prouve qu'un organisme, ou *individu* complexe, est un système d'individus ou de monades vivantes, c'est que cet individu complexe se reproduit par la vésicule maîtresse, qui s'adjoint, par la nutrition, d'autres vésicules ou forces servantes, pour former un nouvel individu ou un nouvel organisme.

Les monades, et les organismes vivants, diffèrent entre eux par la matière chimique dont leurs parties se composent. Une légère différence, dans la nature chimique des vésicules, peut déterminer des différences d'organisation. L'énergie vitale de la vésicule augmente mécaniquement, avec l'augmentation de la matière qu'elle s'assimile par la nutrition.

Aussi longtemps que l'unité et l'activité organiques ne sont pas détruites dans la monade maîtresse, et dans les monades servantes, toutes continuent à vivre et à se métamorphoser, dans certaines limites; mais si cette unité et activité sont anéanties en elles, les monades ne vivent plus *organiquement*, elles vivent seulement comme forces *inorganiques;*

et, n'ayant dès lors plus à servir un organisme, elles sont rendues à leur liberté ou à leur activité *moléculaire* seule. Elles pourront alors entrer de nouveau comme éléments nutritifs dans un autre organisme vivant déjà existant; mais jamais elles ne peuvent, à elles seules, se reconstituer comme organisme, ni produire par leur activité moléculaire une cellule, une vésicule, une monade, ou un individu organiquement vivant.

La vie moléculaire réside dans la vie de *chaque* molécule d'un corps inorganique; la division de ce corps en parties ne saurait donc la détruire. La vie *organique*, au contraire, ne résulte pas, uniquement, de la vie moléculaire des différentes parties de l'organisme, elle provient encore, et surtout, d'une force qui est, à la fois, la cause et l'effet de l'*organisme* tout entier, ou du rapport des organes vivants entre eux. Ce rapport étant détruit, la vie organique est détruite, et les forces servantes, ainsi que la force maîtresse ou l'âme, retombent dans la vie simplement moléculaire, mécanique, chimique et physique.

Dans la vie moléculaire, les atomes peuvent bien, tout en gardant toujours leur propre

force, la transmettre, identique ou métamorphosée, à d'autres molécules; mais ils ne peuvent pas se dédoubler, pour se propager, c'est-à-dire produire d'autres atomes, et disparaître par la mort pour être remplacés par ces nouveaux atomes. La vie organique des individus, plantes ou animaux, au contraire, peut se *résumer* dans des organismes microscopiques, nommés *germes* ou *œufs*, qui sont la miniature, l'extrait, la *quintessence* ébauchée de l'organisme qui les forme, et se résume en eux. Ces germes ou œufs sont susceptibles de se développer par la nutrition, de se détacher de leur souche, et d'en reproduire la forme, la taille, et les qualités. Les individus organisés peuvent donc se propager, ce qui veut dire que l'organisme-germe continue la vie organique de son organisme-souche.

La vie moléculaire est attachée, éternellement, à chaque molécule. La vie organique, au contraire, anime un organisme qui n'est pas éternel, mais toujours périssable; elle se conserve, en se distribuant à des germes susceptibles de devenir de nouveaux organismes, remplaçant l'ancien organisme, leur souche. N'étant pas éternelle, dans l'individu, mais se

perpétuant seulement dans l'*espèce*, on peut dire que la vie organique s'attache plutôt à l'espèce qu'à l'individu, et que, sous ce rapport, l'*espèce*, dans les plantes et les animaux, est une existence beaucoup plus *réelle*, que ne l'est l'*individu* dans l'espèce.

CHAPITRE X.

LA VIE ANIMIQUE OU PSYCHIQUE.

La vie *animique* est plus complexe que la vie organique. Je l'appelle *animique*, parce que, en elle, avec la vie organique et moléculaire, vient se combiner une troisième vie, un principe vital supérieur aux deux autres; ce principe vital, on l'appelle *âme* (lat. *anima*, grec *psuchä*).

La différence essentielle, entre la vie organique et la vie animique, consiste en ce que la vie organique est simplement *impressionnable*, c'est-à-dire que l'organisme éprouve, dans son ensemble, d'une manière *inconsciente*, l'effet des forces mécaniques, physiques et chimiques, qui agissent sur une de ses parties; tandis que la vie *animique* est *sensible*, c'est-

à-dire que la monade ou force maîtresse de l'organisme, en sentant l'action des forces du dehors, *réagit* du dedans, avec plus ou moins de conscience, sur les impressions reçues.

L'âme est une entéléchie, qui non-seulement est *impressionnable*, comme la monade ou l'individu organique dans les plantes, mais qui, de plus, est sensible, telle que la monade-maîtresse dans l'organisme des animaux. La vie *animique*, c'est donc la vie *organique*, plus la *sensibilité*, qui en est le caractère *distinctif*, et différentiel.

S'il n'y avait pas, d'abord, de vie organique, il n'y aurait pas non plus, ensuite, de vie animique; en d'autres termes, les êtres doués de vie *animique* sont toujours des êtres *organisés*.

La vie *organique* peut-elle, avec ses propres moyens, produire la vie *animique?* Si elle le pouvait, la vie animique serait le dédoublement, la spécialisation, la production, la métamorphose naturelle de la vie organique. Mais, dans l'état actuel de la science, tout nous autorise à croire, que la vie organique ne peut pas se métamorphoser naturellement en vie animique, que la monade organique ne

peut pas se changer en âme ou monade psychique.

La vie animique ne *naît* pas, ne se forme pas, elle *existe* de tout temps dans la Nature, sous forme d'œuf d'animal, qui, dans sa forme primitive, ressemble au germe de la plante, mais en diffère par sa nature, à tel point qu'en se développant il produit un animal *sensible*, qui diffère de la plante, dont l'organisme n'est pas *sensible*, mais seulement *impressionnable*.

De même que la vie organique, plus complexe, est, sans doute, moins répandue, ou plus *localisée*, dans la Nature, que la vie moléculaire plus simple, de même la vie animique, plus complexe, est aussi moins répandue, ou plus localisée, dans le Monde, que la vie organique. Mais la vie animique étant *éternelle* comme la vie organique transmise, on ne saurait dire que, dans le Monde, ni même sur la terre, l'origine des germes des plantes soit antérieure à l'origine des œufs des animaux. Le premier mode d'existence des œufs est identique à celui des germes; mais, dans leur développement subséquent, ceux-là arrivent à la *sensibilité*, dont aucun germe végétal n'est susceptible. Dans les animaux inférieurs, la sensibilité,

qui est le point différentiel entre la plante et l'animal, n'est pas *consciente;* la sensibilité consciente est seulement l'attribut des animaux *supérieurs*.

L'*âme*, ou la monade sensible, se trouvant toujours dans un organisme, ne naît pas de cet organisme, aussi peu qu'elle ne le crée. Elle est, de sa nature, une *force* entée sur un organisme, et servie par des organes particuliers, capables de lui transmettre des impressions, et moyennant lesquels elle *réagit instantanément* contre ces impressions.

Si l'âme n'était pas capable de *réagir* contre les impressions, elle serait impressionnable, elle serait une vie *organique*, mais elle ne serait pas sensible, et ne serait pas une vie *animique*.

Pour que l'âme soit capable d'éprouver des impressions et de réagir sur elles, en d'autres termes pour qu'elle puisse être sensible, ou éprouver des sensations qui ne soient pas seulement des impressions, il faut qu'elle dispose d'un organe particulier très-délicat, enté sur l'appareil de la vie organique, et qui lui transmette les impressions, lesquelles, par sa réaction même contre elles, deviennent des sensa-

tions, qui peuvent se transmettre et se manifester au dehors de l'individu, moyennant ce même organe particulier. Cet organe délicat est le *système nerveux*, lequel est ramifié dans les muscles de l'organisme, et centralisé dans des nœuds nerveux, qui sont autant de *cerveaux* partiels disséminés dans le corps, et qui, dans les animaux supérieurs, sont subordonnés à un cerveau unique principal. C'est seulement par le système nerveux, que l'organisation de l'animal diffère de celle de la plante, et que la vie animique est plus complexe que la vie organique.

L'animal est un système nerveux servi par un appareil organique, qui nourrit ce système, en même temps qu'il est vivifié par lui. Dans l'animal, les monades vivantes des organes coopèrent avec les monades du système nerveux, pour constituer la vie organique ; les premières et les secondes sont réciproquement dépendantes et indépendantes les unes des autres. La vie organique détruite, ne pouvant plus nourrir le système nerveux, la vie animique cesse après la vie organique. La vie animique détruite, ne pouvant plus activer, par l'innervation, la vie organique, celle-ci, après un

temps plus ou moins long, s'atrophie et se détruit. La mort naturelle d'un animal est donc une mort *double*, la cessation de la vie animique, et la cessation de la vie organique.

CHAPITRE XI.

LA VIE MÉTAPHYSIQUE.

Il est probable qu'il existe, dans les différents mondes, des manifestations appartenant à ce que nous appelons la *vie métaphysique*. Mais nous ne les connaissons pas, et nous ne pouvons en juger que par analogie et d'après les choses métaphysiques qui existent sur notre terre.

Le seul agent et producteur des choses du monde métaphysique, sur la terre, c'est l'*homme*.

Pour que l'humanité puisse produire les objets du monde métaphysique, il faut qu'elle possède en elle ce que nous appelons la vie *métaphysique*, ou la vie de l'esprit.

La vie *métaphysique* ou spirituelle est plus complexe que la vie *animique*. Étant plus complexe, elle est moins répandue ou plus localisée, sur la terre, que la vie animique.

La vie métaphysique diffère de la vie ani-

mique en ce que l'*esprit* est une vie, qui a plus ou moins *conscience* d'elle-même, et produit, avec conscience, des sentiments, des pensées et des volitions, tandis que l'*âme* n'a pas toujours conscience d'elle-même, ou du *moi* qui la distingue du *non-moi;* elle est sous l'influence immédiate et involontaire des sensations, des images, et des passions, qu'elle n'élève pas, comme le fait l'esprit, jusqu'au degré, où elles deviennent sentiments, pensées et actions volontaires.

L'*âme* peut-elle s'élever, par ses propres moyens, au rang de l'*esprit*, de manière à transformer la vie purement *animique* en vie *métaphysique* ou spirituelle? Tout nous porte à croire que la distance, qui sépare la vie animique de la vie métaphysique, peut naturellement disparaître, de sorte que la vie spirituelle peut être considérée comme une spécialisation, un dédoublement, une métamorphose naturelle de la vie animique. En effet, tous les hommes, en naissant, n'ont que la vie *animique,* et ils peuvent arriver, avec l'âge et par l'instruction et l'éducation, à acquérir une vie *spirituelle* plus ou moins intense.

La vie spirituelle n'existe pas *toute faite*.

dès l'origine, comme un don de la nature ; elle se forme et s'augmente, par l'exercice de nos facultés artistiques, scientifiques, et morales.

La vie spirituelle, bien qu'elle ait ses racines dans la nature, n'existe cependant pas comme production directe de la nature. Elle ne fait pas tellement partie intégrante de l'homme, qu'elle lui soit toujours inhérente, comme l'instinct l'est à l'animal, et qu'on ne puisse absolument concevoir l'homme sans l'attribut indispensable de la vie spirituelle.

CHAPITRE XII.

ORIGINE OU FORMATION NATURELLE DES EXISTENCES DE LA NATURE.

Tandis que le Monde est *éternel*, en ce sens qu'il y a eu, de tout temps, un monde infini, les *formes* ou existences infiniment innombrables, dont se compose le Monde, sont passagères, c'est-à-dire naissent, et se métamorphosent. A tout instant, le Monde, avec sa matière ou ses formes *éternelles*, produit de nouvelles existences, qui *deviennent*, dans le temps et dans l'espace.

L'idée de *devenir* implique celle de change-

ment. Le changement suppose une série d'états, qui sont quittés pour être remplacés par d'autres. L'idée de changement, conçue par la *raison*, est contradictoire; elle implique à la fois identité et variation; car on suppose qu'un objet qui change, tout en restant le même, devient *autre*. Pour l'*intelligence*, au contraire, le changement n'implique pas contradiction, parce qu'il est conçu comme une succession d'existences, dans lesquelles l'*être* seul subsiste et reste, tandis que les formes seules changent éternellement.

L'idée de changement, ou de devenir, suppose deux termes, l'antécédent ou l'état qui est actuellement, et le conséquent ou l'état qui va remplacer le précédent. Ces deux termes sont liés ensemble, dans la pensée, comme cause et effet. Or le néant n'est pas un état, puisque c'est la négation de tout état. Le néant ne peut donc pas être un antécédent ni une cause. *Rien ne peut sortir du néant; ex nihilo nihil.* Le Monde n'a donc pas été créé du néant. Il est de toute éternité, une succession infinie d'états liés entre eux comme causes et effets.

L'antécédent ou cause, et le conséquent ou

effet, étant liés entre eux par le changement de l'un dans l'autre, se trouvent toujours dans des états assez *rapprochés* l'un de l'autre, pour pouvoir se changer, *immédiatement*, l'un dans l'autre. Il n'y a que des états à peu près semblables, ou rapprochés, qui puissent immédiatement passer l'un dans l'autre. C'est pourquoi, dans la Nature, les *existences* (phénomènes, corps, personnes) ne peuvent produire, immédiatement, que d'autres existences qui leur soient plus ou moins *semblables*.

Toute formation suppose une transformation, c'est-à-dire que toute naissance suppose l'*existence* d'un antécédent, dont le produit est cet antécédent *changé* en son conséquent. La formation suit des lois immuables, qui sont les lois *naturelles* du Monde, et nous permettent, sinon de comprendre, du moins d'expliquer la succession des existences de la Nature.

Rien ne peut se former, dans le monde physique et métaphysique, *contrairement* aux lois de la Nature, qui sont comme la volonté immuable de Dieu. Tout ce qui existe dans le Monde s'est donc formé d'une manière *naturelle*. La science suprême de l'homme consiste à expliquer, comment les choses se sont for-

mées *naturellement*, c'est-à-dire conformément à la pensée et à la volonté primordiales et éternelles de l'Être absolu.

La volonté de Dieu n'ayant d'autre limite qu'elle-même, *tout* dans la Nature est possible, s'il est conforme aux lois *naturelles*, expression de la volonté divine. Il n'y a d'impossible que ce qui n'est pas conforme à ces lois naturelles.

La science humaine est loin de savoir tout ce qui est possible; nous ne connaissons, tout au plus, que les possibilités *telluriques*, c'est-à-dire ce qui est naturel dans les existences en rapport avec notre terre. Nous ne savons pas ce que renferme la plénitude infinie de Dieu, se manifestant successivement dans les existences et phénomènes infiniment nombreux. Cette plénitude *infinie* ne peut trouver sa manifestation, ou son expression approximative, dans les existences *finies* ou limitées du Monde, que moyennant les formations *infiniment innombrables*, dont chacune exprime une partie infinitésimale de cette plénitude divine. Voilà pourquoi le Monde se compose d'existences *infiniment* nombreuses, et infiniment variées, et comportant ainsi des possibilités infinies.

Bien que les forces soient les mêmes, dans tous les mondes infiniment innombrables dont se compose la Nature en général, et qu'elles suivent, partout et toujours, les mêmes lois naturelles, la *matière*, résultant des combinaisons de ces forces, dans différentes proportions, d'après différents modes, et dans des milieux différents, peut varier d'un monde à l'autre, et constituer ainsi ce qu'on pourra appeler la *pluralité*, et la *différence* des mondes.

Dans le Monde infini, on peut distinguer, par la pensée, des mondes *innombrables*, mais *finis*, qui forment chacun un tout, un système, tel que, par exemple, le Système solaire, dont la Terre que nous habitons fait partie intégrante. Ces mondes ou systèmes sont probablement indépendants les uns des autres; ils ne peuvent exercer, l'un sur l'autre, à travers les distances qui les séparent, qu'une faible action physique ou chimique; ils ne sont liés entre eux que par la force la plus générale, la force de la *pesanteur*, qui agit même à des distances immesurables.

Aussi, à l'exception du système solaire, nous ne pouvons nous représenter les autres systèmes que sous le rapport du *mouvement*,

qui est le plus général de tous les rapports physiques. Mais, bien que nous ne connaissions la plupart des mondes que sous le rapport du mouvement, ils ne sont pas à considérer simplement comme des *machines*, ou producteurs de mouvement. Ils ne sont pas, non plus, des *organismes*, ou un ensemble de parties dont chacune a une vie particulière organique, contribuant à entretenir la vie générale dans chaque monde. Les mondes sont des *systèmes*, c'est-à-dire un ensemble dont les parties ont, chacune, une action particulière, sans avoir une influence *intime*, les unes sur les autres, et qui n'agissent pas, toutes, dans un seul sens, et dans un but unique, comme le font les parties d'une machine. D'un côté, le système est *plus* qu'un mécanisme, puisque l'action de ses parties est multiple, et ne se borne pas seulement à la production d'une *seule* force; mais, de l'autre, le système est *moins* qu'un organisme, puisque, dans l'organisme, l'action des parties contribue à un résultat *général*, la production et l'entretien de la vie, dans toutes les parties de l'organisme, de sorte que la vie n'est pas seulement concentrée, accumulée dans un seul organe, mais qu'elle est

encore répandue et entretenue, également, dans tout l'organisme.

De même que le Monde en général renferme une infinité de Systèmes de mondes, de même chacun de ces mondes renferme un système de plusieurs Corps célestes. Nous ne pouvons juger des systèmes de mondes, que nous ne connaissons pas, que par analogie ou d'après le *Système solaire*, qui, seul, nous est un peu connu.

Le Monde, étant *infini*, ne peut pas avoir de *forme* déterminée, comme un organisme ou individu; il n'est pas un être *vivant* ou un *animal*, comme l'ont cru certains philosophes anciens. Cependant toutes ses parties sont la manifestation de la *vie* de l'Être ou de Dieu. Les Corps célestes ne sont pas non plus des êtres *organisés*, mais ils *vivent*, comme tous les corps, mécaniquement, chimiquement, et physiquement.

CHAPITRE XIII.

LE SYSTÈME SOLAIRE.

La pluralité et la variété sont les conditions nécessaires ou la loi du Monde ou de la Na-

ture. Cette loi se retrouve dans toutes les formations et existences, tant du monde physique que du monde métaphysique. Comme rien ne naît de rien, toute nouvelle formation, toute naissance, toute vie, se produit par dédoublement et différenciation des choses qui *existent déjà*. Dans les existences, la formation est l'acte par lequel l'unité engendre la pluralité et la variété, ou par lequel plusieurs formes, sortant de l'unité uniforme, comme de leur mère, se différencient entre elles. Il est probable que les Corps célestes, qui composent le Système solaire, se sont formés, par fractionnement ou dédoublement, d'un Système de mondes antérieur. Bien qu'il y ait eu, de tout temps, un Monde, le monde *actuel* n'a pas existé de tout temps. Il s'est formé, tel qu'il est, dans le temps et dans l'espace infinis; il s'est formé naturellement; il s'est formé d'un monde antérieur, comme les mondes qui ont déjà existé, ou qui naîtront peu à peu éternellement. Il n'est pas, non plus, probable que notre Terre et les autres Corps du système solaire aient existé *éternellement*. Tout porte à croire que le système solaire actuel et d'autres systèmes de mondes se sont formés dans le temps, c'est-à-dire

qu'un système antérieur existant s'est dédoublé, et a produit, par ce dédoublement ou ce fractionnement, la pluralité variée des Corps célestes, qui composent, aujourd'hui, ce système. Parmi ces corps, celui que nous connaissons le mieux, et qui nous intéresse plus particulièrement, c'est la *Terre* que nous habitons.

CHAPITRE XIV.

LA TERRE.

Si, comme il est probable, la matière, qui a formé la terre et les autres corps célestes de notre système solaire, s'est détachée de la matière qui avait formé également le soleil actuel, tout comme, plus tard, la matière qui a formé la lune s'est détachée de la matière encore liquide de la terre, il s'ensuit que la matière terrestre, ainsi que celle des autres Corps de notre système, était originairement la *même* que celle du soleil. Si cette matière primitive du soleil, qui n'était déjà plus simple, mais formée par la combinaison de différentes forces, était restée toujours identique à elle-même, et équilibrée dans toutes ses parties, il y aurait

eu éternellement équilibre en elle, et le fractionnement, ou dédoublement, n'aurait jamais pu s'opérer. En effet, l'équilibre produit le repos, tandis que toute formation suppose le mouvement. Par conséquent, toute formation nouvelle de la matière, c'est-à-dire tout dédoublement, suppose rupture momentanée de l'équilibre. Cette rupture est longuement et progressivement préparée par les changements qui s'opèrent dans la matière, et modifient le rapport entre la force centripète et la force centrifuge.

La matière terrestre, différenciée quelque peu de la matière solaire, dont elle s'était détachée, était d'abord aériforme, et encore partout homogène, contrairement à ce qu'elle est devenue, dans la suite, par la différenciation, qui s'est opérée, plus tard, entre les corps formés de cette matière terrestre, primitivement aériforme.

Par suite du mouvement rotatoire, transmis à la terre primitive par le mouvement du système solaire, la matière aériforme de la terre prit et conserva la forme plus ou moins sphérique.

La température diminuant graduellement

dans ce globe aériforme, le volume de ce globe diminua de plus en plus.

L'élévation relative qui s'est produite successivement dans les terrains de la surface terrestre, par rapport au niveau de la mer, doit être expliquée non-seulement par un système de *soulèvements*, comme on le fait trop généralement, mais encore par un système d'*affaissements*.

L'action chimique, physique, et mécanique des forces ayant différencié, de plus en plus, la matière primitivement uniforme du globe aériforme, cette matière terrestre s'est de plus en plus concentrée, condensée, et chimiquement diversifiée, en se rangeant autour du centre terrestre en grandes couches concentriques.

La différenciation des matières, qui se sont constituées avec leurs caractères spéciaux, s'est opérée en commençant par les couches du centre, et en finissant par les couches extérieures de l'écorce terrestre; de sorte que les matières du centre sont les moins différentes de la matière primitive du globe liquide; les matières, au contraire, les plus différentes de la matière primitive, ou du centre, sont celles des couches de la croûte terrestre.

La différenciation de la matière terrestre, constituant des corps différents entre eux, est allée en augmentant du centre à la surface du globe, de sorte que les couches de l'écorce terrestre sont celles qui renferment *le plus grand nombre* de corps *différents;* et ces corps sont aussi les plus compliqués ou les moins simples de tous.

La terre, pas plus que les autres corps célestes du monde, n'est un être organisé.

CHAPITRE XV.

CORPS INORGANIQUES TERRESTRES.

Dans le Monde ou Nature, *tout est force*, et *produit par des forces*. Or, la force étant énergie et vie, tout ce qui existe est aussi, en ce sens, *vivant*, comme possédant, ne serait-ce qu'une seule force simple. Il est impossible de concevoir qu'une chose *existe*, sans être ou sans posséder une force quelconque. Les mondes physique et métaphysique représentent donc la *vie*, sous toutes ses formes infiniment nombreuses.

Comme le Monde a existé de toute éternité, la vie a aussi existé de tout temps, sous une forme ou sous une autre.

La vie ne *naît* pas, et n'entre pas dans le monde, à un certain moment; elle *est* de tout temps, elle ne fait que se *transmettre* éternellement, ou se manifester, dans cette transmission éternelle, sous des formes plus ou moins compréhensives ou compliquées.

La forme de vie la plus *simple* est celle de la matière *inorganique*. Cette vie est l'ensemble et l'exercice continuel (quoique contenu et neutralisé quelquefois) des forces chimiques et physiques des molécules. Cette vie ou ces forces existent uniformément répandues dans toutes les parties du corps inorganique, de sorte qu'une partie quelconque, quelque petite qu'elle soit, reproduit exactement la composition moléculaire du corps tout entier.

La différence entre les corps inorganiques du globe n'a pas existé de toute éternité; elle s'est produite dans le temps et dans l'espace, comme l'indiquent les différentes couches terrestres. Les différents corps inorganiques sont donc le résultat de la différenciation de la matière terrestre primitive, qui s'est opérée moyennant les différentes forces chimiques, physiques, et mécaniques.

Les corps inorganiques, n'ayant point de

volume propre, ni de forme déterminée par leur nature même, peuvent accroître leur volume *indéfiniment*, aussi longtemps qu'ils trouvent à s'ajouter de nouvelles parties similaires, et qu'ils ne sont pas empêchés, dans leur accroissement, par le contre-poids d'autres forces.

La vie inorganique des corps a été, pendant une longue période de temps, le seul mode de vie possible à l'intérieur et à l'extérieur du globe terrestre. La température élevée de ce globe, dans les premières périodes de sa formation, a principalement favorisé l'exercice de cette espèce de vie, en activant les forces chimiques, physiques, et mécaniques de la matière; mais elle a aussi empêché, pendant longtemps, la formation des corps *organisés*, qui présentent un autre mode de vie, un mode supérieur, le mode de la vie *organique*.

CHAPITRE XVI.

CORPS ORGANISÉS TERRESTRES.

En fait de corps organisés, nous ne connaissons que ceux de la Terre. Il est très-probable que, dans d'autres Systèmes de mondes et dans d'autres Corps célestes, il y a

d'autres corps organisés qui diffèrent de ceux de notre globe. Les corps organisés terrestres, végétaux et animaux, se rattachent directement, par leur matière, aux corps inorganiques de la terre, dont ils sont, en un sens, des spécialisations particulières. Aussi les corps organisés sont-ils soumis, quant à leur matière, aux lois générales chimiques, physiques, et mécaniques des corps inorganiques.

Les corps *organisés* diffèrent des corps inorganiques, *matériellement*, en ce qu'en eux dominent certaines espèces de la matière qui leur sont particulières. La principale différence *vitale*, entre les corps inorganiques et les corps organisés, consiste en ce que, dans les corps inorganiques, le mouvement ou changement physique, chimique et mécanique de la matière est lié ou contenu par l'équilibre des forces, de sorte que les parties de ces corps ne se renouvellent pas continuellement par le mouvement de leur matière, tandis que, dans les corps organisés, cet équilibre n'existant pas d'une manière continue, le mouvement et le renouvellement de leurs parties matérielles s'opèrent activement et sans interruption, à l'intérieur et à l'extérieur. Les corps inorgani-

ques, généralement durs et denses, ne permettent pas aussi facilement le mouvement dans leur matière; ils ne sont pas *organisés* pour cette rénovation continuelle de leurs parties. Les corps organisés, au contraire, sont toujours plus ou moins mous, renfermant des liquides et des gaz; ils sont organisés précisément de manière à rendre possible la rénovation de leurs parties matérielles.

Le renouvellement dans les corps organisés se fait : 1° par l'introduction en eux de parties nouvelles qu'ils s'assimilent, et 2° par l'expulsion de parties anciennes qui ont été dissimilés par l'action chimique.

L'assimilation de parties nouvelles, suivie de dissimilation, constitue ce qu'on appelle la *nutrition* des corps organisés. Les corps organisés se nourrissent et se renouvellent du dedans au dehors; les corps inorganiques ne se nourrissent pas, et ne peuvent augmenter leur volume que par juxtaposition de matière similaire.

Comme la *nutrition*, produite par l'*assimilation* et la *dissimilation*, repose sur l'acte chimique de la combinaison et de la décomposition, on peut dire que les corps organisés

subsistent, comme tels, uniquement en vertu de leur organisation, qui permet ces deux actes connexes.

La matière inorganique, et l'organisation de la matière inorganique vivante, sont, l'une et l'autre, également essentielles et indispensables pour constituer un corps *organisé*. Mais l'organisation, plus que la matière sans organisation, différencie les corps organisés d'avec les corps inorganiques.

L'organisation étant seule indispensable pour arriver à la nutrition nécessaire aux corps organisés, la *forme* de cette organisation peut varier, pourvu que les appareils de la nutrition existent.

Le corps organisé, considéré dans sa forme primitive, est une *vésicule* renfermant un liquide nourricier, dans lequel se forment, d'abord, des organes destinés à augmenter et renouveler ce liquide nourricier, et, ensuite, une enveloppe de ces organes, constituant, pour chaque espèce de corps organisés, une forme extérieure déterminée et individuelle.

Si le corps organisé était entièrement *homogène* dans toutes ses parties, l'équilibre continuel s'y établirait; il n'y aurait pas de

mouvement de nutrition, et ce corps serait semblable aux corps inorganiques. Pour qu'il y ait mouvement de nutrition, il faut qu'il y ait rupture momentanée de l'équilibre, opérée, d'abord, par la diversité du travail dans les organes, et, ensuite, par l'action chimique des organes divers les uns sur les autres. Mais, pour que le travail général ait de l'unité, et aboutisse à un résultat commun des forces, ou à un même but, qui est la vie organique, il faut que ce travail soit organisé, et équilibré de manière que l'action de chaque organe ne profite pas seulement à lui-même, mais encore à l'ensemble, et qu'en retour, chaque organe tire, de la nutrition *générale*, sa nourriture *particulière*.

La vie de l'organisme résulte de la vie des organes, et la vie des organes dépend de la vie de l'organisme tout entier.

La vie est l'énergie qui résulte de la combinaison ou du travail des forces organisées, de manière à produire cette énergie combinée.

La vie n'a pas une existence indépendante d'un organisme quelconque; elle ne saurait être séparée de ses organes vivants, si ce n'est par la pensée abstractive.

La vie n'a pas de foyer particulier; ni de siége ou de résidence unique, dans telle ou telle partie de l'organisme; elle est seulement plus ou moins nécessaire, plus ou moins énergique, dans tel organe ou dans tel autre; mais elle est répandue dans tout l'organisme, et consiste dans l'action et dans la réaction, l'un sur l'autre, de l'ensemble et des parties du corps organisé.

Si le renouvellement du corps organisé pouvait toujours se faire avec la même énergie, et s'il ne survenait pas des empêchements mécaniques dans les fonctions des organes, le corps organisé ne se décomposerait jamais, il vivrait toujours *organiquement*, comme il vit toujours *matériellement*. Mais, après un certain laps de temps, l'organisme s'use, la vie organique, résultant de l'ensemble normal des fonctions, cesse; la mort suit, c'est-à-dire que les forces moléculaires de la matière du corps continuent à vivre ou à se manifester, mais elles ne vivent plus que de leur vie individuelle, comme forces physiques, chimiques et mécaniques; elles peuvent alors entrer, comme telles, dans de nouvelles combinaisons, et servir d'éléments nutritifs à d'autres corps organisés,

mais elles ne reconstituent plus l'ancien organisme.

La mort absolue n'existe pas dans la Nature. Car tout ce qui existe, existe comme *force*, et par conséquent comme *vie*. La mort *absolue* est le néant. Par ce qu'on appelle la mort des corps *organisés*, la vie descend d'un degré; de vie *organique* qu'elle était, elle devient vie *inorganique*, laquelle est indestructible et éternelle comme la matière elle-même.

Est-ce que la *vie inorganique* ou la matière peut reconstituer, à elle seule, un organisme vivant? Dans l'état actuel de la science, tout porte à croire que la matière, bien qu'elle soit vivante, ne peut jamais reconstituer un corps organique vivant; elle peut entrer dans un organisme vivant comme élément de nutrition; mais elle ne peut pas devenir elle-même le principe organisateur de la vie organique.

Comme toute formation provient d'une transformation ou dédoublement d'existences similaires (voy. p. 49), la vie organique ne provient que de la vie organique. Entre la vie organique et la vie inorganique il y a une distance infranchissable. Nous ne savons pas ce que c'est que la vie ou la force, pas plus que

nous ne pouvons savoir ce que c'est que la matière et l'être; mais nous savons la différence qui existe entre la vie organique et la vie inorganique. La vie *organique* n'est pas seulement un rapport, un lien, une association de différentes vies inorganiques, de sorte qu'il suffirait d'associer, extérieurement, certaines forces de la matière pour produire la vie organique. La vie organique est *plus* qu'un rapport, elle est une énergie ou force *sui generis*, capable de se subordonner des forces inorganiques, de manière à constituer un organisme vivant. Comme nous ne savons pas ce que c'est qu'une force, nous ne savons pas non plus ce que c'est que cette force organisatrice. Mais comme les forces dans la nature ne peuvent être anéanties, cette force organisatrice ne saurait pas non plus s'anéantir. Si, après la mort de l'organisme, elle ne continue pas à subsister comme force vitale, *virtuelle*, elle se métamorphose peut-être, ou tombe d'un degré au rang de force *inorganique*. Nous ignorons ce que devient cette énergie vitale, lorsque, par la mort d'un corps organisé, les forces inorganiques sont rendues à leur liberté.

Dans l'état actuel de la science, un corps

organisé qui se formerait sans provenir d'un germe vivant, passerait pour être un *miracle*, ou une naissance contraire aux lois de la nature.

Un germe vivant étant donné, il peut en provenir un être organisé vivant, qui, en se transformant successivement, peut donner naissance à différentes espèces d'organismes d'un même genre.

Les germes vivants, quelque imperceptibles qu'ils soient, ont pu donner naissance, par la nutrition et le développement, à des corps organisés de très-grandes proportions.

Les germes vivants, imperceptibles, répandus dans l'espace infini, *ont existé de tout temps;* ils sont éternels comme la matière, et innombrables comme les particules de la matière.

Ces germes primitifs vivants, étant, avant tout, des réceptacles de *vie*, ils ont déterminé, dans certaines circonstances favorables, la formation d'êtres organisés *vivants*, mais ils n'ont pas prédéterminé, pour ces êtres, une *forme* immuable et précise; cette forme, encore peu déterminée, a pu varier selon le milieu dans lequel le germe vivant a été placé, et selon les

forces chimiques, ou autres, qui ont contribué au travail de sa nutrition. Cependant il est probable qu'il y a eu, dès l'origine, une différence de nature entre les germes qui ont donné naissance, sur la terre, aux premiers *végétaux*, et les germes qui ont formé les premiers *animaux*.

CHAPITRE XVII.

ORIGINE DES VÉGÉTAUX DE LA TERRE.

Aussi longtemps que le globe terrestre, devenu solide, d'aériforme qu'il avait été, était encore à des degrés de chaleur très-élevés, les germes vivants imperceptibles, répandus dans l'espace, ne pouvaient pas encore se développer à sa surface, en s'alliant aux forces chimiques et physiques ou à la vie inorganique, qui existait à un degré très-intense sur cette surface d'une température si élevée. Mais lorsque la température de l'écorce de la terre fut descendue à des degrés compatibles avec l'existence de certains végétaux, des organisations végétales ont commencé à se produire.

La matière inorganique de la terre a-t-elle encore, ou, du moins, a-t-elle eu autrefois, la

faculté de s'organiser, de manière à produire un organisme tout à fait rudimentaire, tel qu'un utricule ou une vésicule, cette première ébauche d'un végétal? Si elle avait cette faculté, il faudrait admettre, pour les végétaux, la génération *spontanée*, ou la formation sans sperme, ce qui, dans l'état actuel des études, semble impossible. Il faut donc admettre que les végétaux primitifs sont nés de vésicules provenant de germes primordiaux, nageant dans l'espace, et déposés par l'air sur les objets de la surface terrestre.

Dans le cours actuel des choses, les différentes espèces de plantes et d'animaux proviennent d'œufs, sortis d'un ovaire végétal ou animal, ou d'une plante ou d'un animal ayant vécu antérieurement sur terre. Il est donc probable que, sinon tous, du moins la plupart des œufs microscopiques qui nagent dans notre atmosphère, proviennent de végétaux et d'animalcules microscopiques ayant existé sur notre globe même. Aussi, à première vue, l'explication, que nous venons de donner de la formation des animaux et des végétaux terrestres *primitifs*, semble impliquer une contradiction, un cercle vicieux et une espèce de

pétition de principe, en ce que ces végétaux et animaux *primitifs* seraient considérés comme *issus* de végétaux et d'animalcules ayant existé antérieurement sur terre, de sorte que la question, censée résolue, concernant l'origine des végétaux et animaux terrestres *primitifs*, se présenterait de nouveau, ou subsisterait entière. Mais voici comment cette difficulté doit être levée.

De même que, *de tout temps*, il y eu, dans le Monde, de la matière inorganique, de même aussi, de tout temps, il y a eu de la matière organique ou des germes microscopiques de matière organisée (voy. p. 68), nageant dans l'espace infini. Ces germes microscopiques ont pu entrer dans notre atmosphère terrestre, se déposer sur notre globe, et commencer, comme végétaux ou animaux *primitifs*, leur existence et leur métamorphose ascendante. Comment se sont formés, demandera-t-on, ces germes microscopiques nageant dans l'espace infini? Si l'on nie, avec nous, la possibilité de la génération *spontanée*, quant à la matière organique (voy. p. 70), et si l'on maintient qu'un œuf provient toujours d'un ovaire, c'est-à-dire d'un végétal ou d'un animal ayant existé an-

térieurement, il faudra cependant admettre que, de tout temps, il y a eu vie organique dans le Monde, qu'il y a eu, par conséquent, dans l'espace infini, des ovules issus d'ovaires de plantes et d'animaux ayant existé sur l'un des corps célestes innombrables appartenant soit à notre système solaire, soit à d'autres systèmes de mondes.

Si donc nous prétendons que les végétaux et animaux primitifs se sont formés, sur notre terre, moyennant des ovules microscopiques nageant dans notre atmosphère, nous entendons naturellement que ces ovules provenaient, non pas de végétaux et d'animaux *terrestres*, mais de plantes et d'animalcules vivant sur l'un ou sur l'autre des corps célestes, lesquels ont reçu, successivement, de la même manière, d'autres corps semés dans l'espace, les germes de leur Flore et de leur Faune primitives. Cette transmission s'étant faite d'un monde à l'autre, *de tout temps*, la vie organique a existé *de tout temps* dans le Monde, et c'est pourquoi la question sur l'origine de la *toute première* formation organique dans le Monde, bien qu'elle se présente éternellement à notre *raison*, n'a pas de sens pour notre *intelligence*,

qui conçoit que toute question d'origine naturelle est déplacée et déraisonnable par rapport à ce qui existe *de toute éternité*.

Si, à une certaine époque de l'âge de notre planète, il y a eu des germes nageant dans l'espace, qui ne provenaient pas de sporules des *moisissures de la terre*, et qui ont été déposés par l'air sur la surface terrestre, il doit y exister, encore aujourd'hui, de ces germes devenant, sans cesse, dans des circonstances favorables à leur développement, des principes de vie végétative. Et effectivement, à chaque instant, des milliards de spermes végétaux, disséminés dans l'espace, à côté de corpuscules inorganiques, se déposent sur les objets de la surface terrestre, et donnent naissance à des organisations végétales rudimentaires. Il est probable que ces organisations élémentaires microscopiques, qui échappent à nos observations, subissent des métamorphoses graduellement progresssives dans l'échelle des plantes; mais si elles ne parviennent pas à former des espèces plus élevées, comme cela a eu lieu pour les végétaux primitifs, cela tient à ce qu'elles ne se trouvent pas placées, comme ceux-ci l'ont été, dans des milieux et des circonstances très-favorables.

L'ancienne Métaphysique avait un principe nommé *principium parcimoniæ* (Principe du strict nécessaire). Elle croyait que la Nature, dans ses formations, ne dépensait jamais plus de forces qu'il n'était strictement nécessaire. De là, encore aujourd'hui, l'idée singulière de quelques-uns d'après laquelle la Nature n'aurait formé, dans l'origine, qu'une seule vésicule primordiale (all. *Ur*zelle), ou une seule paire d'hommes primitifs (all. *Ur*paar). Mais, d'abord, la Nature forme et produit d'après les possibilités, et non dans un but, avec intention, et par calcul. Ensuite, la Nature produit non d'une manière *parcimonieuse*, mais, tout au contraire, elle multiplie les germes avec une prodigalité exubérante. Le *principium parcimoniæ* est donc loin d'être une loi de la Nature. L'expérience journalière prouve que la Nature produit dans les mêmes circonstances, si d'ailleurs les conditions pour la production existent, non pas un *seul individu* végétal ou animal, mais une *pluralité* d'individus. Il y a donc eu, sur terre, dans l'origine, formation d'une pluralité de végétaux primitifs, sortis des germes organiques, nageant dans l'espace, et déposés dans un milieu favorable à leur germination.

Comme, aux époques primitives, la mer, ayant une température élevée, couvrait la plupart des continents, il est probable que, sur la terre, les végétaux primitifs ont été d'abord des *plantes marines*, dont sont dérivées, ensuite, les plantes terrestres.

La science ne possède aucune méthode pour arriver à déterminer approximativement l'âge de la terre, ni, par conséquent, non plus, l'époque à laquelle la végétation a pris, sur elle, son origine.

Des végétaux étant donnés avec les conditions variables de leur développement, tous les genres et toutes les espèces de végétaux devinrent possibles. Car la vie *organique* implique la *variabilité* et la *métamorphose* des formes. Pendant longtemps, les sciences naturelles, basées uniquement sur l'observation de l'état *actuel* des existences, et trop préoccupées de l'*immutabilité* des êtres, qui semblait résulter de cette observation pour l'Intuition sensuelle et la Raison (voy. p. 8), n'ont étudié la Nature que pour constater ce qui est ou existe actuellement, ou ce qui a existé dans les temps historiques, qui n'embrassent qu'une période fort limitée. Elles ont cru que les choses ont tou-

jours été ce qu'elles sont aujourd'hui, et ne se sont guère demandé comment, ce qui est aujourd'hui, *est devenu tel* dans le temps et dans l'espace. Mais, de nos jours, on a reconnu que, dans la nature physique comme dans le monde de l'esprit ou de la Métaphysique, toute formation consiste en une transformation (voy. p. 49), et que de l'unité et de l'identité sortent, dans certaines circonstances, la pluralité et la variété. Il est donc légitime d'admettre que de ces végétaux primitifs sont sorties, par des métamorphoses successives, agissant sur des générations végétales multiples, les plantes existant actuellement sur la terre.

Les métamorphoses sont amenées par des influences, souvent inappréciables, de nutrition et de climat. Dans les corps organisés, toute métamorphose qui serait trop grande et trop brusque, soit dans les organes soit dans les fonctions physiologiques, serait mortelle pour l'individu, puisqu'elle romprait trop fortement l'équilibre des organes et des fonctions, sans pouvoir le rétablir suffisamment pour maintenir la vie à l'individu. La métamorphose est seulement possible, c'est-à-dire qu'elle est sans préjudice pour la vie, si elle est *très-minime*,

et si elle se fait lentement dans un individu, ou dans différents individus issus les uns des autres; de sorte que l'équilibre, quelque peu rompu par ces petits changements successifs, peut cependant, chaque fois, se rétablir facilement. Mais, dans ce cas, les influences qui amènent la métamorphose, agissant d'une manière continue, les changements minimes, après s'être opérés, se maintiennent chaque fois dans les individus qui les ont subis, et se transmettent, comme héritage *naturel*, à leurs descendants, lesquels ensuite, à leur tour, subissent quelque léger changement qu'ils transmettent également à leurs dérivés; de sorte qu'une métamorphose légère dans les individus, prend, à la longue, dans les nombreuses générations successives, par suite de la transmission des changements devenus héréditaires, un degré d'importance très-marqué.

La différence, entre les végétaux primitifs rudimentaires, et les variétés, espèces, et genres successifs, ne s'est pas seulement établie dans un seul *sens*, ou par rapport à une seule partie ou à un seul organe du végétal; ce n'est pas seulement un organe *unique* qui s'est modifié de plus en plus dans les générations succes-

sives; il y avait encore *possibilité*, pour chacune des autres parties ou organes, de se modifier dans certaines conditions et circonstances, et de produire ainsi, dans ces différents sens, de nouvelles séries de variétés. C'est pourquoi l'ensemble des plantes, depuis les végétaux primitifs jusqu'à la flore actuelle, ne présente pas seulement une série progressive *linéaire*, ou, comme on dit, une *échelle végétale*, ni même un vaste *réseau*, ni encore la forme pyramidale, où chacune des divisions occuperait l'une des faces, ne se touchant entre elles qu'au sommet, à savoir dans le caractère *général* de la plante; les végétaux présentent aussi des séries progressives *rayonnantes*, c'est-à-dire que, pour toutes les parties ou organes du végétal, le développement par la métamorphose a pu rayonner dans tous les sens, et produire ainsi des séries dont les groupes dérivaient, chaque fois, de ceux qui les avaient précédés immédiatement. La formation progressive ou les métamorphoses des végétaux terrestres, issus des végétaux primitifs, peuvent donc être représentés à l'imagination par une sphère *idéelle*, au centre de laquelle se trouveraient les végétaux primitifs, dont les différentes parties, rayonnant dans tous les

sens, tel qu'un point lumineux, auraient produit des séries de variétés, d'espèces, et de genres de plus en plus composés. Si toutes les variétés, possibles ou réelles, s'étaient produites ou maintenues, la science verrait, aujourd'hui, l'ensemble des végétaux former une sphère dont les rayons seraient des séries qui se suivraient *non interrompues*, et s'entre-croiseraient, *complètes*, dans toutes les directions. Mais ce spectacle ne s'offre plus aujourd'hui au botaniste. La sphère, au lieu de présenter ses rayons *continus* et les séries *complètes* dans les métamorphoses qui ont eu lieu, montre, partout, de nombreuses *lacunes;* beaucoup de séries semblent *interrompues* brusquement, pour certaines époques, et ne se continuent qu'après de longs intervalles de temps et d'espace. D'autres séries commencent dans une direction, et ne se continuent que dans une ou plusieurs autres.

Ces lacunes qu'on remarque dans les séries des métamorphoses du règne végétal proviennent de deux causes principales. D'abord, beaucoup d'individus, ou formes intermédiaires entre deux espèces de végétaux, nous semblent n'avoir jamais existé, parce que nous ne les connaissons pas encore; et nous ne pouvons pas

les connaître soit parce qu'ils n'existent plus, soit parce que, par suite des révolutions du globe, leurs restes sont enfouis sous la mer, ou dans les profondeurs inaccessibles de la terre. Nous voyons donc aujourd'hui les deux espèces extrêmes sans l'espèce intermédiaire, et nous ne voyons plus la variété intermédiaire qui les avait reliées entre elles. De là les lacunes apparentes que nous remarquons dans les séries des métamorphoses des plantes.

Ensuite, de même que, dans la vie organique, il y a la loi de la *dissimilation* qui produit les métamorphoses et les variabilités, de même il y a aussi la loi de l'*assimilation*, effaçant de nouveau les différences qui se sont produites. D'après cette dernière loi, des séries de plantes, après avoir été des membres intermédiaires servant de transition à la formation d'autres espèces, sont revenues, quand le milieu les y engageait, à l'ancien type dont elles s'étaient différenciées, et, en se confondant de nouveau avec ce type, elles ont laissé vide la place intermédiaire qu'elles occupaient autrefois, dans la série des métamorphoses. Cette place, devenue ainsi vacante, à une *certaine* époque, a fait croire à une lacune réelle, existant *de tout temps*.

L'observation des lacunes, dont nous venons d'indiquer les deux causes principales, a donné naissance, dans la science, à des conclusions erronées. Voyant dans les séries des végétaux de grandes et de nombreuses lacunes, et ne sachant pas les combler, par la pensée, avec les intermédiaires qui ont existé en réalité dans les anciennes époques, on a considéré les différents végétaux non comme liés autrefois entre eux par des séries continues, mais comme étant, dès l'origine, juxtaposés les uns aux autres dans l'espace et dans le temps, sans qu'il y ait eu entre eux aucun rapport de dérivation. Niant ainsi la formation *progressive* de la Flore par la continuité des métamorphoses, on a nié le principe qui seul peut expliquer la formation des variétés et des espèces végétales; on n'a pas compris que les variétés, plus ou moins grandes, provenaient des métamorphoses subies par les végétaux dans tel sens ou dans tel autre; enfin on n'a pas compris que toutes les variétés dérivaient les unes des autres. Aussi a-t-on dû admettre, pour chaque espèce, une origine, une création spéciale, différente. Voyant, de plus, que, dans ce court espace de temps que nous embrassons dans nos études,

nos expériences, et nos expérimentations, les différents végétaux, placés qu'ils sont dans des milieux toujours identiques, n'ont pas subi de métamorphoses sensibles, on a nié la possibilité du changement d'une espèce dans l'autre, et maintenu la différence *originelle*, et la *fixité* de ce que, d'après une logique d'abstraction, on a nommé, arbitrairement, des *espèces*. De cette manière on s'est barré, irrévocablement, le chemin qui conduit à l'explication de la formation progressive et de l'origine des variétés dans les individus du règne végétal.

Pour comprendre et expliquer le système général et la formation de la flore, depuis la plante utricule élémentaire jusqu'aux végétaux dont l'organisation est la plus compliquée, il faut embrasser d'un coup d'œil l'ensemble des végétaux existants, se figurer cet ensemble sous l'image d'une sphère, au centre de laquelle se trouvent les végétaux primitifs, qui se sont métamorphosés successivement dans tous les sens, et dont les séries sont représentées par les rayons partant du centre dans toutes les directions. Il faut ensuite combler les lacunes existant actuellement, en rétablissant, par la pensée, les variétés intermédiaires qui ont péri,

ou sont retournées au type antérieur. Enfin, il faut se rappeler que, dans cette sphère, il n'y a pas seulement des séries *rayonnantes*, mais aussi, en tout sens, des séries *transversales* qui s'entre-croisent, de sorte que tel végétal fait suite, par tel de ses organes, à telle série, tandis qu'il se rattache, par tel autre organe, à telle autre série. Quand on aura ainsi, par la pensée, remis toutes les choses à leur place, on apercevra le véritable système de classification générale ou la classification vraiment *organique*. L'on comprendra alors qu'il doit y avoir, pour l'ensemble des végétaux, non pas seulement un plan unique, une échelle graduelle, un patron unique sur lequel toutes les plantes sont taillées, d'une manière plus ou moins régulière, mais que les végétaux, dans leur ensemble, forment un véritable organisme qui pourrait et devrait servir de modèle à l'organisation sociale des hommes. En effet, nous remarquons que, dans le grand système des végétaux, il n'existe pas une hiérarchie *unique*, établie pour tous les individus, d'après un seul et même organe ou une seule et même fonction, mais qu'il y a une multitude d'hiérarchies d'après ces différents organes et fonctions des plan-

tes, de sorte que tel végétal qui, d'après telle fonction, est au *premier* rang, devra, d'après telle autre fonction, occuper peut-être seulement la *dernière* place.

CHAPITRE XVIII.

ORIGINE DES ANIMAUX DE LA TERRE.

Les existences de la Nature n'ayant pas été créées, mais s'étant formées d'après des modes naturels, il s'agit d'expliquer quel a été le mode d'après lequel se sont formés les animaux; ou en d'autres termes, comment ces êtres ont eu une origine naturelle.

Les animaux étant des existences essentiellement *telluriennes*, ils ont dû trouver, sur la terre même, toutes les conditions nécessaires à leur naissance.

La terre n'ayant pas existé de tout temps, mais s'étant formée lentement dans le temps, les animaux, nés longtemps après la formation de la terre, ne sauraient être d'origine *éternelle*, mais se sont formés également dans le temps.

De même qu'il est impossible de déterminer, même approximativement, l'âge de la terre, de même la science actuelle n'a aucune

méthode ni aucune donnée pour calculer approximativement à quelle époque la *vie animique* a commencé sur la terre.

La vie animique a dû commencer lorsque la température de la mer, et de l'écorce de la terre, est descendue aux degrés compatibles avec l'existence d'organisations animales.

La vie animique supportant les mêmes degrés de température que la vie végétative, on peut dire que l'origine des premiers animaux est contemporaine de l'origine des premiers végétaux.

La vie animique ne dérivant pas de la vie végétative (voy. p. 41), les premiers animaux ne sauraient être considérés comme des *métamorphoses* de végétaux primitifs.

La vie moléculaire ou inorganique ne pouvant produire la vie organique ou végétative, ni, à plus forte raison, la vie animique, les premiers animaux ont dû naître d'ovules microscopiques, existant, de toute éternité, dans l'espace infini, comme les plantes sont nées de germes microscopiques, nageant, de tout temps, dans l'espace, et déposés par l'air sur la surface terrestre.

Ces ovules microscopiques, renfermant des

germes d'organisation et de vie animales, se sont développés comme animalcules, dès qu'ils se sont trouvés placés dans un milieu favorable à l'éclosion des germes.

Il est probable que, de même que les végétaux primitifs ont été des plantes *marines*, de même les animalcules primitifs ont aussi pris naissance d'abord dans la *mer*.

De même que la Nature a produit, dans les circonstances identiques, dès que les conditions pour la production ont existé, non pas un *seul* individu végétal (voy. p. 74), mais une *pluralité* d'individus, de même aussi, dans des circonstances et conditions identiques, elle a fait éclore de ces ovules microscopiques déposés dans la mer, non pas un individu-animal *unique*, ou seulement une paire, mais une pluralité d'individus mâles et femelles.

Une pluralité d'individus-animalcules primitifs étant donnée, non-seulement la propagation et la multiplication de l'espèce, mais encore la formation d'une multitude d'autres variétés et espèces, plus ou moins différentes entre elles, étaient naturellement possibles par suite de la variabilité ou de la métamorphose des formes inhérente à la vie organique (voy. p. 75).

Il est donc légitime d'admettre que, pendant des millions d'années, ces animalcules primitifs, par les métamorphoses ou changements minimes agissant, d'une manière continue, sur des générations successives, ont pu devenir la souche des nombreuses espèces de la faune terrestre actuelle.

La métamorphose implique dédoublement par suite de changement, ce qui veut dire que, placé dans un milieu et dans des conditions différentes, un certain nombre d'individus d'une espèce s'en sépare, en se différenciant de cette espèce, de sorte que celle-ci se dédouble et se fractionne en deux parties, dont l'une continue à représenter l'*ancienne* espèce, non changée, et dont l'autre forme la *nouvelle* espèce, dédoublée de l'ancienne.

Si l'on appelle l'ancienne espèce la partie *permanente*, et la nouvelle espèce la partie *métamorphosée*, on peut dire que la formation consiste en ce que, de la partie permanente, se détache la partie métamorphosée, de sorte que celle-là se dédouble et se partage, et que de l'unité sort la dualité. La formation implique donc le dédoublement.

Comme, par suite des caractères différents

qu'elle prend, la partie *métamorphosée* se détache de la partie *permanente*, la *nouvelle* espèce est chronologiquement *postérieure* à l'ancienne; la partie métamorphosée dérive ou se forme d'une fraction de la partie permanente. C'est en ce sens que l'ancienne espèce *donne naissance* à la nouvelle.

Si le changement, subi par quelques individus de l'ancienne espèce, consistait dans la perte d'une ou de plusieurs de leurs qualités, organes et fonctions, il résulterait dans ces individus, non pas une *formation nouvelle* plus développée que l'ancienne, mais une *dégénération*, un amoindrissement, une rétrogradation vers l'ancienne espèce; il n'y aurait pas formation, mais déformation. La loi de la formation naturelle consiste en ce que la partie métamorphosée se détache de la partie permanente par suite de l'*acquisition* de qualités, organes et fonctions nouvelles; de sorte que l'espèce *nouvelle* est plus complexe, plus compréhensive, plus développée, plus *formée* que l'ancienne espèce dont elle dérive. La formation naturelle est généralement progressive, non rétrogressive, et les formations nouvelles sont le plus souvent en progrès sur les formations anciennes d'où elles sortent.

Si l'on dit que les formations nouvelles sont plus développées, plus riches, plus complexes, plus parfaites que les formations anciennes dont elles sortent, cela signifie que l'espèce ancienne a une forme plus générale, moins variée que l'espèce nouvelle, ou que l'espèce nouvelle a une forme plus explicite, plus spécialisée, plus variée que l'espèce ancienne. C'est ainsi que la forme du germe et de l'ovule est moins développée, plus générale que la forme des organismes plus spécialisés produits par ce germe. Se développer signifie donc sortir, de plus en plus, de l'indétermination ou de la généralité première, pour produire des parties de plus en plus dédoublées, spéciales, de plus en plus détaillées, nombreuses, et différentes entre elles.

Dans les formations naturelles, la pluralité des espèces naît de l'unité de l'espèce primitive; ce qui signifie que l'unité primitive, implexe, générale et indéterminée dans ses parties, se spécialise, ou produit les différentes parties, organes ou corps spéciaux, qu'elle contenait en elle virtuellement ou implicitement. C'est ainsi, par exemple, que la matière primitive une, homogène, dont se composait, dans l'origine, notre globe, s'est de plus en plus diffé-

renciée, spécialisée, et a produit les différentes matières physiques, et chimiques du globe actuel. Si encore aujourd'hui le noyau de la terre est, probablement, une matière uniforme ou homogène, les couches concentriques du globe, qui se sont formées successivement, présentent, dans l'ordre de leur succession, des corps de plus en plus différenciés entre eux, et composés chimiquement d'éléments combinés d'après des modes de plus en plus variés.

Dans la série successive des formations naturelles, les espèces se suivent *de plus en plus spécialisées*, c'est-à-dire ayant des qualités, des organes, des fonctions de plus en plus nombreuses et perfectionnées. Or la métamorphose, qui amène la formation de nouvelles espèces, dépend du milieu et des conditions qui influent sur cette formation. Plus les espèces à produire sont spécialisées, plus aussi le milieu et les conditions où elles peuvent naître, sont spéciales. Mais plus ces conditions sont spéciales, plus rarement elles se rencontrent; de sorte que plus les espèces sont spécialisées, développées et parfaites, plus aussi les lieux où elles peuvent naître sont restreints et limités; en d'autres termes, *leur formation est de plus*

en plus localisée. C'est ainsi, par exemple, que certains corps minéralogiques, dont la formation remonte au premier âge de la terre, se trouvent uniformément répandus dans les couches intérieures les moins modifiées et spécialisées de la terre; les plantes fossiles, au contraire, qui, dans la période subséquente, sont nées dans des terrains formés de ces corps inorganiques, sont déjà plus localisées; les animaux fossiles sont plus localisés encore que les plantes fossiles; de sorte que plus les espèces de chaque règne ont une nature et une organisation plus compliquée, ou, comme on dit, plus parfaite, plus aussi le lieu primitif de leur naissance est limité et circonscrit. Cette loi de la formation naturelle des existences terrestres, je l'appelle la *loi de localisation.*

La raison de cette loi de localisation se comprend le plus facilement par rapport aux êtres organisés. En effet, comme cette espèce d'êtres, pour naître et pour vivre sur la terre, a besoin de certains milieux et circonstances favorables, climatériques, météorologiques, et géologiques, on comprend que plus leur organisation a été compliquée et parfaite, plus aussi devait être grand le nombre des circonstances favorables

à leur formation, et à l'entretien de leur vie. Or, à mesure que ce nombre de circonstances favorables, exigées pour leur naissance et leur vie, augmente, plus aussi diminue naturellement le nombre des localités réunissant ces conditions exigées, ou les circonstances favorables à la naissance et à la vie de ces organisations plus compliquées. Il suit donc de là, que plus les existences terrestres ont eu une nature compliquée ou une organisation parfaite, plus aussi le lieu primitif de leur naissance a dû être restreint et circonscrit.

La loi de *formation progressive*, suivant laquelle la nature de toutes choses est, au commencement, peu développée et imparfaite, et devient, par le développement, de plus en plus spécialisée et parfaite, ne trouve son application que dans les existences qui se forment dans le temps; elle ne saurait exister pour les êtres qui ne naissent pas, mais existent de toute éternité. Ainsi, pour les existences de la vie animique par exemple, il est vrai de dire que les Vertébrés se sont formés postérieurement aux Mollusques, les Mollusques postérieurement aux Articulés, les Articulés postérieurement aux Rayonnés, parce que

l'organisation plus simple donne naissance, par la métamorphose, à l'organisation plus compliquée. Mais on ne saurait dire que la matière, simple, homogène, non combinée, a précédé, chronologiquement, la matière plus complexe et plus combinée; car la matière ne s'étant pas formée, mais existant éternellement, a existé de tout temps comme aujourd'hui, aussi bien sous forme simple que sous forme combinée, et, de tout temps comme aujourd'hui, elle s'est tantôt combinée tantôt décomposée.

Il y a plus : pour l'Intelligence (voy. p. 8) le Monde existe de toute éternité; et, de tout temps, il y a, en lui, des existences qui, incessamment, passent et se forment. On ne saurait donc dire du Monde qu'à son origine il n'y avait en lui que de la matière homogène et uniforme, et que, dans la suite, cette matière s'est de plus en plus spécialisée, et a produit des existences composés d'éléments de plus en plus combinés. Parler ainsi, ce serait attribuer au Monde, qui est éternel et par conséquent en dehors du temps, une origine et des âges de développement différents, lesquels l'une et l'autre supposent le temps. Attri-

buer au Monde éternel un commencement peu développé, suivi d'âges où sa nature se sera de plus en plus développée, c'est regarder le Monde non avec les yeux de l'Intelligence, mais avec ceux de l'Intuition et de la Raison; c'est confondre les choses temporaires avec les choses éternelles, et appliquer à celles-ci la loi de formation progressive qui ne s'applique qu'à celles-là.

Les germes dont se sont formées les plantes primitives et les ovules d'où sont sortis les animaux primordiaux, étant les uns et les autres également éternels, on ne saurait dire que les germes des plantes ont dû exister *avant* les ovules des animaux, attendu que les germes, comme principe de vie *organique*, sont d'une nature moins compliquée que les ovules principes de vie *animique*. Il est cependant probable que l'éclosion des ovules, produisant des animalcules primordiaux, ait eu lieu *après* la germination des vésicules primitives qui ont produit les premières plantes, bien qu'il ne soit nullement impossible que sur la terre ou dans la mer, les animaux primitifs soient contemporains des plantes primitives.

Y a-t-il eu, *dès l'origine, différentes* espèces

d'animalcules, selon la différence de composition des ovules existant de tout temps, ou bien n'y a-t-il eu qu'une *seule* espèce, les ovules primitifs étant supposés identiquement composés? Comme la chose essentielle dans l'ovule est le germe de vie animique qu'il renferme, et que la chose accessoire c'est la forme, laquelle acquiert des différences par les métamorphoses successives, il est probable que les ovules primitifs, presque identiques entre eux, n'ont produit qu'un très-petit nombre d'espèces, encore assez rapprochées les unes des autres.

Le petit nombre d'espèces *primitives*, composées chacune d'un certain nombre d'individus, se sont multipliées dans la suite d'après la loi de variabilité et de métamorphose. Quelques individus des Animalcules primitifs, se dédoublant de leur espèce primordiale, ont formé, en se métamorphosant, des individus du type des *Rayonnés*. Quelques individus du type des Rayonnés, multipliés à l'infini, étant détachés de leur espèce, ont formé, en se métamorphosant, des individus du type des *Articulés*. Quelques individus du type des Articulés multipliés à l'infini, s'étant détachés, en se métamorphosant, de leur espèce, ont formé des

individus du type des *Mollusques*. Quelques individus du type des Mollusques déjà fort multipliés se sont détachés, en se métamorphosant, de leur espèce, et ont formé des individus du type des *Vertébrés;* de sorte qu'il y a eu, dans le règne animal, une série ou enchaînement de métamorphoses successives depuis les infusoires primordiaux jusqu'aux bimanes primitifs. Mais si la science pouvait établir qu'il y a une ligne de démarcation *infranchissable* entre les différents types, de sorte qu'un Rayonné ne saurait jamais se métamorphoser en un Articulé, ni un Articulé en un Mollusque, ni un Mollusque en un Vertébré, alors il faudrait admettre que les quatre types sont primitivement éclos d'ovules spéciaux, légèrement différenciés entre eux par leur nature, mais cependant déjà assez spécialisés pour que leurs produits embryonnaires pussent se différencier davantage par suite des métamorphoses successives qu'ils étaient susceptibles de subir. Nous voyons encore aujourd'hui l'embryon des Vertébrés passer comme tel, en apparence du moins, par une suite de métamorphoses, qui font de lui successivement presqu'un Rayonné, un Articulé, puis un Mollusque, et enfin un Vertébré.

S'il est vrai que les quatre types, ou même toutes les espèces, se font suite les uns aux autres, et se tiennent entre eux par leur dérivation, on peut dire que, dans ce sens, le règne animal est *un*, qu'il forme un seul *système*, et que les différentes espèces représentent un type général de vie animique constituée à différents degrés, c'est-à-dire avec des organes plus ou moins nombreux, spécialisés et perfectionnés.

Les animaux diffèrent des végétaux en ce qu'ils ont un *système nerveux;* et ils diffèrent entre eux par leur système nerveux *plus ou moins parfait*. Dans certains Zoophytes globuleux, il n'y a presque pas de système nerveux; les forces externes agissent bien sur l'animal par ses nerfs; mais l'animal ne peut presque pas encore réagir contre ces impressions. Dans ces êtres, il n'y a qu'une sensibilité *mécanique*, et il n'y a pas de locomotion volontaire. Dans les Zoophytes rayonnés, tels que les Échinodermes, le système nerveux est déjà moins rudimentaire; comme il se distribue aux différentes parties du corps, la sensibilité *animique* s'y prononce. Le mouvement a sa cause dans leur âme même et non pas seulement dans l'action mécanique des forces extérieures; il y a donc dans ces animaux

une réaction instantanée contre l'action du dehors. C'est que l'influence extérieure, en agissant sur le système nerveux, ébranle ce système, et rompt par conséquent l'impassibilité, c'est-à-dire l'équilibre des forces constituant la vie de l'organisme. Cet équilibre rompu tend *instantanément* à se rétablir par la réaction des forces vitales, et cette réaction constitue ce qu'on appelle la *sensibilité* de l'animal. Les Zoophytes n'ayant aucun organe, aucun nœud cérébral, qui centralise les influences du dehors, et qui soit le centre d'où parte la réaction, ces animaux n'ont encore, pour ainsi dire, qu'une *âme rudimentaire;* ils n'ont pas de perception du monde extérieur, ni de volonté, cause de leurs mouvements; leur instinct même est au degré le plus bas; ils n'éprouvent pas d'impulsion physiologique qui les pousse à rechercher ce qui est nécessaire à leur conservation, et à éviter ce qui pourrait leur nuire; ces animaux subissent, comme les plantes, les influences extérieures, sans réagir contre elles.

Les Molluscoïdes forment, pour le développement du système nerveux, la transition des Zoophytes rayonnés aux Mollusques proprement dits. Les Mollusques ont un système ner-

veux, composé de différents ganglions, réunis par des cordons médullaires. Or les ganglions paraissent être plutôt des organes de réaction que de sensation organique; et c'est pourquoi les nerfs qui en partent sont plutôt des principes moteurs que de purs organes de sensation. Plus les ganglions sont réunis intimement, plus aussi leur action motrice augmente, comme dans une pile de Volta ou dans une bobine électrique. Ce qu'on appelle improprement *cerveau des Mollusques* est sans doute un ganglion *majeur*, qui centralise les mouvements partant de l'animal. Ces animaux voient et saisissent leur proie; l'instinct de la conservation existe en eux; seulement leur âme reste encore à un degré bien bas de son développement.

Dans l'embranchement des Annelés, les uns forment, quant au système nerveux, la transition des Mollusques aux Articulés. Si dans les uns le système ganglionnaire est généralement peu formé, il est au contraire très-développé dans les Articulés[1]. Dans certains d'entre eux, les ganglions se centralisent au point qu'il n'existe pour tous les anneaux du corps que deux masses nerveuses ou ganglions

[1] Voy. Milne-Edwards, *Zoologie*, p. 452.

une réaction instantanée contre l'action du dehors. C'est que l'influence extérieure, en agissant sur le système nerveux, ébranle ce système, et rompt par conséquent l'impassibilité, c'est-à-dire l'équilibre des forces constituant la vie de l'organisme. Cet équilibre rompu tend *instantanément* à se rétablir par la réaction des forces vitales, et cette réaction constitue ce qu'on appelle la *sensibilité* de l'animal. Les Zoophytes n'ayant aucun organe, aucun nœud cérébral, qui centralise les influences du dehors, et qui soit le centre d'où parte la réaction, ces animaux n'ont encore, pour ainsi dire, qu'une *âme rudimentaire;* ils n'ont pas de perception du monde extérieur, ni de volonté, cause de leurs mouvements; leur instinct même est au degré le plus bas; ils n'éprouvent pas d'impulsion physiologique qui les pousse à rechercher ce qui est nécessaire à leur conservation, et à éviter ce qui pourrait leur nuire; ces animaux subissent, comme les plantes, les influences extérieures, sans réagir contre elles.

Les Molluscoïdes forment, pour le développement du système nerveux, la transition des Zoophytes rayonnés aux Mollusques proprement dits. Les Mollusques ont un système ner-

veux, composé de différents ganglions, réunis par des cordons médullaires. Or les ganglions paraissent être plutôt des organes de réaction que de sensation organique; et c'est pourquoi les nerfs qui en partent sont plutôt des principes moteurs que de purs organes de sensation. Plus les ganglions sont réunis intimement, plus aussi leur action motrice augmente, comme dans une pile de Volta ou dans une bobine électrique. Ce qu'on appelle improprement *cerveau des Mollusques* est sans doute un ganglion *majeur*, qui centralise les mouvements partant de l'animal. Ces animaux voient et saisissent leur proie; l'instinct de la conservation existe en eux; seulement leur âme reste encore à un degré bien bas de son développement.

Dans l'embranchement des Annelés, les uns forment, quant au système nerveux, la transition des Mollusques aux Articulés. Si dans les uns le système ganglionnaire est généralement peu formé, il est au contraire très-développé dans les Articulés[1]. Dans certains d'entre eux, les ganglions se centralisent au point qu'il n'existe pour tous les anneaux du corps que deux masses nerveuses ou ganglions

[1] Voy. Milne-Edwards, *Zoologie*, p. 452,

une réaction instantanée contre l'action du dehors. C'est que l'influence extérieure, en agissant sur le système nerveux, ébranle ce système, et rompt par conséquent l'impassibilité, c'est-à-dire l'équilibre des forces constituant la vie de l'organisme. Cet équilibre rompu tend *instantanément* à se rétablir par la réaction des forces vitales, et cette réaction constitue ce qu'on appelle la *sensibilité* de l'animal. Les Zoophytes n'ayant aucun organe, aucun nœud cérébral, qui centralise les influences du dehors, et qui soit le centre d'où parte la réaction, ces animaux n'ont encore, pour ainsi dire, qu'une *âme rudimentaire;* ils n'ont pas de perception du monde extérieur, ni de volonté, cause de leurs mouvements; leur instinct même est au degré le plus bas; ils n'éprouvent pas d'impulsion physiologique qui les pousse à rechercher ce qui est nécessaire à leur conservation, et à éviter ce qui pourrait leur nuire; ces animaux subissent, comme les plantes, les influences extérieures, sans réagir contre elles.

Les Molluscoïdes forment, pour le développement du système nerveux, la transition des Zoophytes rayonnés aux Mollusques proprement dits. Les Mollusques ont un système ner-

veux, composé de différents ganglions, réunis par des cordons médullaires. Or les ganglions paraissent être plutôt des organes de réaction que de sensation organique; et c'est pourquoi les nerfs qui en partent sont plutôt des principes moteurs que de purs organes de sensation. Plus les ganglions sont réunis intimement, plus aussi leur action motrice augmente, comme dans une pile de Volta ou dans une bobine électrique. Ce qu'on appelle improprement *cerveau des Mollusques* est sans doute un ganglion *majeur*, qui centralise les mouvements partant de l'animal. Ces animaux voient et saisissent leur proie; l'instinct de la conservation existe en eux; seulement leur âme reste encore à un degré bien bas de son développement.

Dans l'embranchement des Annelés, les uns forment, quant au système nerveux, la transition des Mollusques aux Articulés. Si dans les uns le système ganglionnaire est généralement peu formé, il est au contraire très-développé dans les Articulés[1]. Dans certains d'entre eux, les ganglions se centralisent au point qu'il n'existe pour tous les anneaux du corps que deux masses nerveuses ou ganglions

[1] Voy. Milne-Edwards, *Zoologie*, p. 452.

une réaction instantanée contre l'action du dehors. C'est que l'influence extérieure, en agissant sur le système nerveux, ébranle ce système, et rompt par conséquent l'impassibilité, c'est-à-dire l'équilibre des forces constituant la vie de l'organisme. Cet équilibre rompu tend *instantanément* à se rétablir par la réaction des forces vitales, et cette réaction constitue ce qu'on appelle la *sensibilité* de l'animal. Les Zoophytes n'ayant aucun organe, aucun nœud cérébral, qui centralise les influences du dehors, et qui soit le centre d'où parte la réaction, ces animaux n'ont encore, pour ainsi dire, qu'une *âme rudimentaire;* ils n'ont pas de perception du monde extérieur, ni de volonté, cause de leurs mouvements; leur instinct même est au degré le plus bas; ils n'éprouvent pas d'impulsion physiologique qui les pousse à rechercher ce qui est nécessaire à leur conservation, et à éviter ce qui pourrait leur nuire; ces animaux subissent, comme les plantes, les influences extérieures, sans réagir contre elles.

Les Molluscoïdes forment, pour le développement du système nerveux, la transition des Zoophytes rayonnés aux Mollusques proprement dits. Les Mollusques ont un système ner-

veux, composé de différents ganglions, réunis par des cordons médullaires. Or les ganglions paraissent être plutôt des organes de réaction que de sensation organique; et c'est pourquoi les nerfs qui en partent sont plutôt des principes moteurs que de purs organes de sensation. Plus les ganglions sont réunis intimement, plus aussi leur action motrice augmente, comme dans une pile de Volta ou dans une bobine électrique. Ce qu'on appelle improprement *cerveau des Mollusques* est sans doute un ganglion *majeur*, qui centralise les mouvements partant de l'animal. Ces animaux voient et saisissent leur proie; l'instinct de la conservation existe en eux; seulement leur âme reste encore à un degré bien bas de son développement.

Dans l'embranchement des Annelés, les uns forment, quant au système nerveux, la transition des Mollusques aux Articulés. Si dans les uns le système ganglionnaire est généralement peu formé, il est au contraire très-développé dans les Articulés[1]. Dans certains d'entre eux, les ganglions se centralisent au point qu'il n'existe pour tous les anneaux du corps que deux masses nerveuses ou ganglions

[1] Voy. Milne-Edwards, *Zoologie*, p. 452.

une réaction instantanée contre l'action du dehors. C'est que l'influence extérieure, en agissant sur le système nerveux, ébranle ce système, et rompt par conséquent l'impassibilité, c'est-à-dire l'équilibre des forces constituant la vie de l'organisme. Cet équilibre rompu tend *instantanément* à se rétablir par la réaction des forces vitales, et cette réaction constitue ce qu'on appelle la *sensibilité* de l'animal. Les Zoophytes n'ayant aucun organe, aucun nœud cérébral, qui centralise les influences du dehors, et qui soit le centre d'où parte la réaction, ces animaux n'ont encore, pour ainsi dire, qu'une *âme rudimentaire;* ils n'ont pas de perception du monde extérieur, ni de volonté, cause de leurs mouvements; leur instinct même est au degré le plus bas; ils n'éprouvent pas d'impulsion physiologique qui les pousse à rechercher ce qui est nécessaire à leur conservation, et à éviter ce qui pourrait leur nuire; ces animaux subissent, comme les plantes, les influences extérieures, sans réagir contre elles.

Les Molluscoïdes forment, pour le développement du système nerveux, la transition des Zoophytes rayonnés aux Mollusques proprement dits. Les Mollusques ont un système ner-

veux, composé de différents ganglions, réunis par des cordons médullaires. Or les ganglions paraissent être plutôt des organes de réaction que de sensation organique; et c'est pourquoi les nerfs qui en partent sont plutôt des principes moteurs que de purs organes de sensation. Plus les ganglions sont réunis intimement, plus aussi leur action motrice augmente, comme dans une pile de Volta ou dans une bobine électrique. Ce qu'on appelle improprement *cerveau des Mollusques* est sans doute un ganglion *majeur*, qui centralise les mouvements partant de l'animal. Ces animaux voient et saisissent leur proie; l'instinct de la conservation existe en eux; seulement leur âme reste encore à un degré bien bas de son développement.

Dans l'embranchement des Annelés, les uns forment, quant au système nerveux, la transition des Mollusques aux Articulés. Si dans les uns le système ganglionnaire est généralement peu formé, il est au contraire très-développé dans les Articulés[1]. Dans certains d'entre eux, les ganglions se centralisent au point qu'il n'existe pour tous les anneaux du corps que deux masses nerveuses ou ganglions

[1] Voy. Milne-Edwards, *Zoologie*, p. 452.

majeurs, l'une située dans la tête, l'autre dans le thorax. Par suite de leur système ganglionnaire très développé, les Annelés ont tous des mouvements relativement très-énergiques; et, comme leurs nerfs sont plus centralisés en masses, le principe psychique ou leur âme est plus développé. Les organes des sens, de la vue, de l'odorat, et peut-être de l'ouïe, existent, et donnent à ces êtres un degré supérieur d'animalité, sous le rapport des fonctions de relation. Les instincts qui se manifestent dans quelques espèces ne vont pas seulement à la conservation individuelle, mais aussi à la conservation de leur progéniture. Dans quelques insectes, les instincts pour leurs petits deviennent même plus ou moins industriels, et donnent à quelques-uns d'entre eux, comme aux abeilles et aux araignées, un faux air de ressemblance avec des êtres doués de raison. L'instinct de société est également, chez eux, fortement marqué.

« Le système nerveux, dit M. Milne-Edwards, est bien plus développé chez les animaux vertébrés que dans les autres divisions du règne animal, et c'est sa partie centrale, le *cerveau*, qui est surtout remarquable par

son volume. La sensibilité de ces animaux est en rapport avec ce mode d'organisation, et leur intelligence dépasse celle de tous les autres. L'axe cérébro-spiral offre, chez tous ces animaux, les mêmes rapports de position et la même composition fondamentale que chez l'homme; il est situé en entier du côté dorsal du corps, au-dessus du tube digestif, et on y distingue toujours un cerveau composé de deux hémisphères, des lobes optiques, un cervelet et une moelle épinière. Seulement l'encéphale devient de plus en plus petit, et d'une structure de plus en plus simple, à mesure que l'on descend de l'homme vers les poissons. Les nerfs de tous les animaux vertébrés ressemblent aussi plus ou moins exactement à ceux de l'homme. Ceux qui appartiennent aux fonctions de relation proviennent tous de l'axe cérébro-spinal, et pour la plupart en naissent constamment par deux racines, dont l'une porte un ganglion près de sa base. Les nerfs des viscères appartiennent, pour la plupart, au système ganglionnaire, et ce système se lie toujours au système cérébro-spinal par une multitude de petites branches qui s'anastomosent avec les nerfs rachidiens. Enfin, les sens extérieurs

sont toujours au nombre de cinq; et les organes, qui en sont le siége, offrent, à peu de chose près, la même disposition que chez l'homme[1]. »

Chez les *Mammifères*, le système nerveux ne diffère de celui des autres Vertébrés que par le développement plus ou moins considérable de certaines de ses parties. Chez tous ces animaux la masse nerveuse encéphalique est très-considérable, soit proportionnellement au volume du corps, soit relativement à la grosseur des nerfs[2]. Le système est plus concentré que chez les autres classes : aussi le principe psychique et l'âme sensitive et réactive ont-ils une plus grande énergie, une plus grande individualité.

Dans les animaux, le système *nerveux* est entretenu par un système de *nutrition*, lequel est produit par un système de *circulation du sang*. Ce système de circulation est entretenu par un système de *respiration*, lequel fonctionne en partie sous l'influence de l'irradiation excitante du système nerveux; de sorte que tous ces différents systèmes, agissant l'un

[1] Voy. Milne-Edwards, *Zoologie*, p. 312. — [2] Voy. Milne-Edwards, *Zoologie*, p. 331.

sur l'autre, s'entretenant réciproquement, et soumettant le dernier à l'influence du premier, forment un grand système *circulaire* d'action et de réaction vitales. En effet, l'action et la réaction continuelles et convenablement pondérées de ces différents systèmes l'un sur l'autre, produit une harmonie générale de forces différentes entre elles, mais agissant toutes dans l'intérêt de l'ensemble. Cet équilibre d'action vitale, à tout instant interrompu et à tout instant rétabli, constitue ce qu'on appelle la *vie* de l'animal. Comme l'équilibre des forces qui constitue la vie est, à chaque instant, interrompu, et ne peut se rétablir que par l'action incessante des systèmes l'un sur l'autre, on comprend que la vie de chaque système est dépendante de la vie de celui qui l'entretient. Si, pour une cause ou pour une autre, un système qui en entretient un autre ne fonctionne plus, le système dépendant, n'étant plus entretenu, ne peut vivre que jusqu'à l'entier épuisement de la somme de vie antérieurement acquise; il peut donc encore fonctionner, alors que le système qui devrait l'entretenir ne fonctionne plus; mais il ne peut que vivre de cette vie antérieurement acquise et non renouvelée

que pendant un *certain* temps, un temps naturellement *très-court*. Ainsi le système de *circulation* peut encore fonctionner un certain temps, alors même que le système de *respiration*, qui l'entretenait jusque-là, a été violemment interrompu par l'asphyxie. La *nutrition* peut encore continuer pendant un certain temps, alors que la circulation du sang qui l'activait aura déjà cessé d'agir. Aussi voit-on, par exemple, la barbe encore croître, pendant un ou deux jours, à un homme raidi par la mort, et manquant par conséquent de respiration et de circulation du sang. Comme la *vie* résulte précisément de la *coopération harmonique* de tous les systèmes, elle cesse inévitablement, après un certain laps de temps assez court, quand l'un ou l'autre système ou tous ensemble auront complétement cessé de fonctionner.

Dans les animaux, il y a, d'abord, différence quant à leur système nerveux plus ou moins complet et parfait; puis, différence entre les fonctions intérieures organiques ayant plus ou moins de développement et d'énergie; différence, enfin, entre les organes extérieurs, variant quant à la forme, au volume et à la proportion entre eux. La variabilité et la mé-

tamorphose ont donc prise sur toutes ces parties de l'organisme animal, qui, toutes, peuvent donner ainsi lieu à des différences très-nombreuses. La métamorphose des espèces primitives animales n'a donc pas agi seulement sur une partie de l'organisme, ou dans un seul sens; elle s'est exercée sur toutes les parties et dans toutes les fonctions de cet organisme. La classification générale et la métamorphose des espèces des *quatre* Types (en supposant que chacun ait eu une origine *spéciale*), ou la classification et la métamorphose des espèces de tout le Règne animal (si tous les Types dérivent l'un de l'autre), peuvent donc être représentées à l'imagination, de même que l'ensemble des plantes (voy. p. 78), sous la forme d'une *sphère*, au centre de laquelle se trouveraient les Animalcules primitifs rayonnant dans tous les sens, et produisant des espèces ou individus d'animaux de plus en plus différenciés, de plus en plus parfaits, à mesure que, par la métamorphose, ils se seront éloignés de plus en plus du centre ou de l'origine.

Si, de nos jours, avec notre science actuelle, le zoologiste, embrassant l'ensemble du Règne animal, ne retrouve plus tous les points des

rayons dont se composait la sphère de la Faune terrestre; s'il trouve dans cette sphère des points manquants, des lacunes plus ou moins grandes; si, par suite de ces lacunes, il lui est difficile d'admettre que les séries ou métamorphoses soient *continues* (voy. p. 76), il sortira de ses doutes, quand, par la pensée, il remettra à leur place les variétés et espèces intermédiaires, qui ont existé, mais qui n'existent plus aujourd'hui; quand il se rappellera que beaucoup de ces variétés et espèces intermédiaires manquent, parce qu'elles aussi se sont changées, dans la suite, en ces mêmes espèces qui, par la métamorphose, s'étaient antérieurement détachées d'elles, et que d'autres sont retombées, par rétrogradation ou *atavisme*, dans les anciennes espèces dont elles-mêmes s'étaient antérieurement différenciées. Alors le zoologiste reconnaîtra que les lacunes, qui existent dans la Faune actuelle, doivent se combler avec ce qui a existé, réellement, à certaines époques, et il comprendra comment, par la variabilité et la métamorphose, les Animalcules primordiaux ont pu engendrer, successivement, dans l'espace de millions d'années, des animaux d'une organisation de plus en plus perfectionnée.

D'après la loi de la variabilité et de la métamorphose *progressive* (voy. p. 88), le type des *Vertébrés*, ayant l'organisation la plus spécialisée et la plus parfaite du règne animal, a dû se former en *dernier* lieu. L'époque de cette longue formation est impossible à déterminer, même approximativement. Mais les premiers vestiges des animaux de ce type remontent à un âge prodigieusement ancien; ils se rencontrent déjà dans la période appelée *dévonienne*, qui présente, pour la première fois, des poissons couverts d'un test solide à l'instar des crustacés[1]. Dans cette période, la mer couvrait encore la plupart des continents actuels. Aussi, de même que les premières plantes et les premiers animalcules se sont formés dans la mer, et ont donné naissance, ensuite, dans l'époque houillère, aux plantes et aux animaux *terrestres*, de même la classe primitive, qui s'est formée dans le type des Vertébrés, a été celle des Poissons[2]. De certaines variétés de

[1] Voy. Schimper, *Les principales révolutions du globe* etc. Strasbourg 1852, p. 11.

[2] Les données fournies par les traditions *mythologiques* ne prouvent jamais rien dans le domaine de la *science*. Mais il est curieux de voir comment, dans des temps relativement anciens, certaines vérités scientifiques ont été *entrevues*

poissons sont sorties des *Amphibies* ou des Reptiles. Certaines amphibies se sont spécialisées au point de se métamorphoser en certaines espèces d'*Oiseaux*, et certaines variétés d'oiseaux et de reptiles se sont métamorphosés en *Mammifères*.

Parmi les différents ordres des Mammifères, celui qui paraît s'être formé le plus anciennement, est l'ordre des *Cétacés*, lesquels se rattachent, par certains côtés, aux Amphibies, et comptent encore parmi les animaux *marins*, tandis que les autres ordres se composent généralement d'animaux *terrestres*. On peut considérer comme ayant une origine presque aussi ancienne que les Cétacés, certaines espèces de Pachydermes, auxquelles succèdent certaines variétés d'Édentés, de Rongeurs, de Marsupiaux, de Carnassiers, et enfin de Quadrumanes.

Certaines familles de *Quadrumanes* se rapprochent le plus près, par leur forme extérieure et leur organisation, de la forme et de l'orga-

par des peuples orientaux et exprimées dans leur langage symbolique et mythologique. C'est ainsi, par exemple, que dans le mythe indou du barattement de l'Océan, la *mer* est représentée comme la matrice générale, d'où sont sortis les types de toutes les existences terrestres.

nisation de l'espèce humaine. Les variétés *inférieures* des Quadrumanes font suite aux Galéopithèques de l'ordre des Carnassiers chéiroptères. De tous les animaux mammifères, les Quadrumanes se sont spécialisés, dans l'état *sauvage*, en le *plus grand nombre* de variétés. En effet, cet ordre se compose encore aujourd'hui de cinq familles qui, sous le rapport de leur ressemblance avec l'homme, par suite de leurs qualités psychiques de plus en plus développées, se rangent dans la série suivante : 1° les Lémuriens ou Makis, 2° les Ouistitis, 3° les Sapajous, 4° les Singes, et 5° les Anthropomorphes[1]. Ce qui prouve déjà extérieurement et à première vue la supériorité physique des Quadrumanes sur les autres ordres de mammifères, c'est qu'ils *résument*, en quelque sorte, par leurs différentes formes, l'extérieur d'un certain nombre de Carnassiers, de Marsupiaux, de Rongeurs, d'Édentés et de Pachydernes. Ainsi, sans parler des Anthropomorphes, tels que le Gibbon, l'Orang, le Chimpanzé, le Gorille, qui, comme le dit leur nom générique, sont *semblables à l'homme*, il y a, d'abord, dans la famille des Singes, des quadrumanes-*chats*, tel

[1] Voy. Boitard, *Le Jardin-des-Plantes*, p. 50-94.

que la Mone; des quadrumanes-*tigres*, tel que le Mangabey; des quadrumanes-*léopards*, tel que l'Entelle; des quadrumanes-*lions*, tel que le Macaque; des quadrumanes-*bouledogues*, tel que le Choak-kama; des quadrumanes-*carlins*, tel que le Tartarin; des quadrumanes-*molosses*, tel que le Mandrill; puis, dans la famille des Sapajous, le quadrumane-*barbet*, tel que le Guariba; le quadrumane-*rat*, tel que le Douroucouli; le quadrumane-*king-Charles*, tel que l'Ouistiti oreillard; enfin, dans la famille des Makis, le quadrumane-*épagneul*, tel que le Maki rouge; le quadrumane-*fouine*, tel que le Maki à front noir; le quadrumane-*lynx*, tel que le Poucan; le quadrumane-*souris*, tel que le Galago etc. etc.

Les *quadrumanes* ayant de tous les animaux l'organisation la plus parfaite, cet ordre, suivant la loi de *localisation* (voy. p. 91), a dû avoir, dans l'origine, pour gisement, habitation ou berceau, des contrées déterminées assez restreintes. Considérant que, dans les périodes moyennes de l'âge de notre globe, où ont eu lieu les premières formations de végétaux et d'animaux, la terre avait encore un pouvoir rayonnant de chaleur supérieur à celui qu'elle

a aujourd'hui, on doit admettre que les quadrumanes primordiaux ont pu naître et se maintenir dans des zones où, aujourd'hui, ils ne pourraient plus vivre. Il est probable que, dans l'origine, les quadrumanes ont existé dans toute la zone comprise entre les degrés 35 de latitude Nord et Sud. Mais, dans la suite, les quadrumanes, surtout ceux qui ont formé les variétés ou espèces *supérieures*, ont été confinés ou *localisés* davantage, à peu près entre les degrés 20 de latitude Nord et Sud. D'après cela, ils ont dû être relégués principalement dans la zone centrale de l'Afrique, dans la zone méridionale de l'Asie, dans la zone moyenne de l'Australie, et dans la zone centrale de l'Amérique, contrées qu'ils habitent encore aujourd'hui.

En Amérique, les quadrumanes sont restés au degré le plus bas de leur ordre. Encore aujourd'hui, ils forment la famille des Singes *au nez aplati* (Platyrrhinæ). Une variété un peu supérieure est formée par les Singes *au nez allongé* (Catarrhinæ) et *à queue*. De cette variété se sont détachés, comme espèce de beaucoup supérieure, les Singes *au nez allongé* et *sans queue*, qui, sous ce rapport, ressem-

blent le plus à l'homme, et portent, pour cette raison, le nom d'*Anthropoïdes* (Ressemblant à l'homme). Enfin, de cette variété de Singes au nez allongé et sans queue, se sont formées, comme espèce supérieure à toutes les précédentes, les huit variétés de Gibbons, les deux espèces d'Orang, puis le Chimpanzé de l'Afrique centrale, et le singe qui se rapproche le plus près de l'homme, le *Gorilla*[1], dont l'habitat est également l'Afrique centrale.

CHAPITRE XIX.

ORIGINE DE L'ESPÈCE HUMAINE.

Comment faut-il se figurer la formation de l'*Espèce humaine?* — Cette espèce n'a pas existé de *tout temps;* elle s'est formée dans une certaine période de l'âge de la terre habitable. Elle n'est pas née *de* la terre[2], comme le croyaient les Anciens, mais *sur* la terre, et, dans ce sens, elle est une espèce essentiellement *terrestre,* comme l'espèce des plantes et celle des animaux. Elle fait suite au règne

[1] Voy. Hæckel, *Ueber die Entstehung und den Stammbaum des Menschengeschlechts.* Berlin 1868.

[2] Voy. *Les Gètes* etc., p. 71 et 173.

animal, et se rattache, par toute son organisation physique, aux espèces d'animaux les plus *parfaites*. Son origine, comme tout ce qui existe dans le Monde, a été *naturelle*, c'est-à-dire qu'elle a été conforme aux lois et au mode qui ont présidé à la formation de *toutes* les existences de la Nature. Or toute formation naturelle n'est qu'une *spécialisation*, une métamorphose d'une espèce déjà *existante*. L'espèce métamorphosée se rattache donc intimement à l'espèce antérieure, dont elle s'est dédoublée et détachée par la métamorphose. Ayant, parmi tous les animaux, l'organisation la plus *parfaite*, l'espèce *humaine* n'a pu se spécialiser que dans l'espèce qui, avant elle, était la plus parfaite du règne animal. Or les animaux les plus parfaits sont les espèces supérieures des *Quadrumanes*. L'espèce humaine est donc la métamorphose *améliorée* de la variété la plus parfaite des mammifères quadrumanes; en d'autres termes, les hommes primordiaux ont été, *physiquement* parlant, des individus quadrumanes *perfectionnés*.

Quelle a été la variété de quadrumanes dont les hommes primitifs se sont détachés par la métamorphose? Est-ce la variété des *Chim-*

panzés ou celle des *Gorilles?* D'après la loi de formation *progressive*, suivant laquelle le commencement, en toutes choses, est nécessairement peu développé et très-imparfait, les hommes primordiaux ont été, dans l'origine, au degré le plus bas quant à la beauté de leur forme, et quant à leurs aptitudes physiques, intellectuelles et morales. La métamorphose n'étant admissible que quand la distance entre l'antécédent métamorphosé et le conséquent qui s'en est détaché est *minime*, les hommes primitifs bien que placés au degré le plus bas de l'organisation physique et intellectuelle, n'ont cependant pu naître que d'une espèce de quadrumanes déjà assez perfectionnée pour ne pas rendre impossible la métamorphose de cette espèce supérieure de *quadrumanes* en l'espèce primitive la moins parfaite de la race humaine. Or l'organisation physique des Chimpanzés et des Gorilles est, même encore aujourd'hui, trop inférieure à celle des races humaines les moins développées, pour qu'on puisse supposer que des individus-gorilles aient pu se métamorphoser en individus-hommes primordiaux. Il faut donc nécessairement admettre que les hommes primitifs ont eu pour antécédents une variété de

quadrumanes ayant une organisation *plus parfaite* que ne l'est celle des Gorilles actuels. Comme cette variété plus parfaite n'existe plus aujourd'hui, il faut supposer qu'elle s'est éteinte, comme cela est arrivé à tant d'autres espèces *intermédiaires* de la Flore et de la Faune terrestre (voy. p. 78 et suiv).

Nous appellerons *Anthropiskes* l'espèce *intermédiaire* dont les hommes primitifs ont été dans l'origine la spécialisation ou la métamorphose *améliorée*. Ce nom signifie, d'après sa formation et sa signification étymologique, *Futurs hommes*[1]. Ce qui justifie l'hypothèse de l'existence d'Anthropiskes sur lesquels nous n'avons jusqu'ici aucun témoignage direct, c'est la loi inévitable de toute formation naturelle. En effet, bien que ce ne soit qu'une supposition, cette hypothèse est tout aussi *légitime* que le serait celle d'admettre qu'un individu est sorti

[1] Le radical *Se* (ce, être ici!), combiné avec le radical *ke* (là! aller là, gr. *kiô*), a formé le thême *S-ke* (aller-être, *devenir*); ex. gr. ku*iskô* (*devenir* enceinte), ger*askô* (*devenir* vieux), lat. sen*esco* (devenir âgé). En grec *iskos* (devenant, futur) est une terminaison exprimant le devenir, l'état d'enfance, de petitesse; ex. *aster*-iskos (astre-enfant), *néan*-iskos (jouvenceau-enfant). Suivant cette analogie, *anthropo-iskos* ou *anthropiskos* signifie : qui n'est pas encore complétement homme, mais le sera; un homme en herbe, en germe, en puissance, un futur homme. Voy. *Les Gètes* etc., p. 61.

du sein de sa mère, bien que nous ne connussions pas cette mère, et que nul témoin n'eût vu la mise au monde de cet individu. Ensuite, cette hypothèse, nécessaire d'après la loi de toute formation naturelle, n'est contredite par aucune raison péremptoire. En effet, l'objection tirée de ce que, de nos jours, il n'y a pas de traces fossiles de ces quadrumanes que nous appelons *Anthropiskes,* n'a pas de valeur; car de tels restes, inconnus aujourdhui, pourront être découverts demain; nous dirons même que, comme tant de choses *réelles* dans la Nature, ces restes seront peut-être à jamais inaccessibles à nos recherches et à nos découvertes. Il se peut, encore, que des restes d'Anthropiskes aient été pris par la science ostéologique pour des parties de squelette d'*homme,* de sorte que les restes d'Anthropiskes existeraient, mais auraient été méconnus jusqu'ici. Il se peut, ensuite, qu'après avoir existé et donné naissance aux hommes primordiaux, les Anthropiskes, soumis à la variabilité, comme toutes les organisations terrestres, aient, *après* la métamorphose en hommes d'une partie d'entre eux, subi, à leur tour, cette métamorphose, et, en devenant individus de l'espèce

humaine, aient ainsi disparu complétement comme *Anthropiskes*. Il se peut, enfin, que, subissant la métamorphose de la rétrogradation ou de l'atavisme, les Anthropiskes soient retombés d'un degré dans les variétés des Quadrumanes, Gorilles ou Chimpanzés, dont ces Anthropiskes s'étaient antérieurement détachés par métamorphose.

L'hypothèse de l'existence des Anthropiskes étant ainsi justifiée, on doit également admettre, comme *probables*, les différents points suivants : 1° le développement *crânien* des Anthropiskes a dû être assez rapproché de celui de la moyenne de la race nègre actuelle, et, par conséquent, avoir été de beaucoup supérieur à celui des Chimpanzés et des Gorilles; 2° les Anthropiskes avaient les bras beaucoup moins longs que les Gorilles, et se rapprochaient ainsi davantage, sous ce rapport, de la conformation du squelette de l'espèce humaine; 3° les Anthropiskes avaient la démarche perpendiculaire plantigrade, caractère distinctif de l'espèce humaine; 4° les Anthropiskes, ainsi que les hommes primitifs, étaient omnivores, mais plus généralement encore frugivores que carnivores; 5° les Anthropiskes avaient pour

habitat, comme les Chimpanzés et les Gorilles de nos jours, les chaudes contrées de l'*Afrique centrale*.

Un certain nombre d'individus de la variété des Anthropiskes s'étant trouvés dans des circonstances plus favorables à la métamorphose que les autres, ont subi un changement en mieux, et, en se dédoublant ou se détachant, par suite de cette métamorphose, de leurs pères et frères anthropiskes, ont formé dès lors une espèce à part qui devint l'espèce *humaine*.

Les philosophes anciens, partant d'une conception d'intuition sensuelle (voy. p. 8), ont cru que l'espèce humaine a été façonnée par un Créateur anthropomorphe, semblable à un artiste humain; et considérant que, d'après le *principium parcimoniæ* (voy. p. 74), il suffisait au Créateur, pour faire naître et conserver l'espèce, de créer une paire *unique*, homme et femme, ils ont cru devoir admettre que la souche primitive se composait d'une seule paire, homme et femme. Mais l'espèce humaine a dû se former d'après le même *mode* et les mêmes *lois* que les autres espèces, soit végétales, soit animales. Or nous voyons que les espèces et

variétés, dans la Flore et la Faune terrestres, se composent généralement, dès l'origine, de *plusieurs* individus, puisque les conditions favorables à la métamorphose existent tout aussi bien pour la formation de *plusieurs* sujets de l'espèce nouvelle que pour celle d'une paire *unique*. Il faut donc également admettre que la souche primitive de l'espèce humaine était composée de plusieurs individus. Ce qui parle encore en faveur de cette *pluralité*, c'est la condition de la multiplication et du maintien de l'espèce dans les temps primitifs. En effet, s'il n'y avait eu qu'une seule paire ou un très-petit nombre d'hommes primordiaux, ce petit nombre, décimé sans cesse, dès l'origine, par les éléments destructeurs et par d'autres accidents si fréquents dans l'état sauvage, aurait bientôt succombé, et l'espèce humaine, à peine formée, aurait péri comme tant d'autres espèces et variétés du règne végétal et du règne animal.

Les individus constituant la souche primitive étaient, quant au physique, suffisamment développés pour former une espèce *supérieure* à toutes les espèces animales existant avant elle. Mais comme race humaine *primordiale*,

elle devait être naturellement au degré le plus bas du développement intellectuel; et, par suite, elle présentait le type le *moins* parfait sous le rapport de la beauté physique, laquelle, chez l'homme, est, généralement, la conséquence directe ou indirecte de son développement intellectuel et moral.

Les hommes primordiaux, s'étant dédoublés des Anthropiskes, ont dû se former nécessairement dans les contrées équatoriales de l'Afrique centrale qui étaient l'habitat de ces Anthropiskes (voy. p. 118).

Les contrées équatoriales de l'Afrique centrale ayant été le berceau primitif de l'espèce humaine, les hommes primordiaux ont été, dès l'origine, ou ont dû devenir après quelques générations, une race *noire*, semblable à la race nègre africaine, qui, par cela même qu'elle a continué à vivre dans les conditions climatériques et autres où se trouvait placée l'espèce primordiale, a conservé aussi le mieux, sans beaucoup de changements, le type physique et moral des hommes primitifs.

Quel est, approximativement, l'âge de l'espèce humaine? Pour résoudre cette question, il n'y a, dans l'état actuel de la science, que

deux méthodes à suivre. La première consiste en un calcul approximatif basé sur deux données : 1° sur le chiffre actuel de la population du globe terrestre, et 2° sur la loi de propagation qui régit, actuellement, notre espèce. Ainsi, en partant du chiffre actuel de la population terrestre, et en calculant la diminution progressive de cette population à mesure qu'on remonte vers l'origine de l'humanité, on arrive, dans ce calcul, à la dernière limite de cette diminution progressive, ou à l'époque de l'origine de l'espèce humaine; l'on détermine aussi, par cela même, l'étendue de la période de temps qui s'est écoulé depuis cette origine jusqu'à nos jours; et l'on arrive ainsi à déterminer approximativement par ce calcul, l'âge de l'humanité. Mais les données qui servent de base à cette détermination ne sont pas suffisamment certaines. Car, d'abord, la loi de propagation suit une progression qui est tantôt arithmétique 1, 2, 3 etc., tantôt géométrique 1, 2, 4, 8 etc. Ensuite, dans les temps primitifs, où la population était excessivement clairsemée et sans cesse décimée par des accidents multiples, maladies, guerres, cataclysmes etc., la propagation n'a pas pu suivre la même pro-

gression que dans les temps historiques, où la population, disséminée dans les différentes parties et dans les différents pays du globe, était beaucoup plus dense, et les accidents relativement beaucoup moins nombreux. Le calcul basée sur des données aussi peu précises et aussi variables, donne pour résultat, quant à l'âge de l'humanité, de 10,000 à 40,000 ans, et encore faut-il partir de l'hypothèse, qui nous semble exagérée, que la population se soit accrue dans la proportion de 1/200 et même de 1/300 par année.

La seconde méthode à suivre, pour déterminer l'âge de notre espèce, consiste à calculer approximativement l'âge du *terrain* relativement le plus moderne, dans lequel se trouvent enfouis des restes de squelette ou d'instruments provenant d'individus des races primitives. Le géologue anglais Sir Charles Lyell rapporte que l'examen géologique des trouvailles faites sur les bords du Missisipi, a fait admettre que l'apparition de l'homme sur notre globe devait être fixée à 100,000 ans en arrière. Mais ce calcul n'a pas, non plus, une base beaucoup plus sûre que ne l'est celle du chiffre de la propagation. Tout ce qu'on peut

affirmer, d'après les résultats des deux méthodes combinées, c'est que l'espèce humaine est beaucoup plus âgée qu'on ne le croit communément, et que le nombre d'années, le moindre qu'on doive lui attribuer, est, à peu près, 25,000 ans. En effet, selon toutes les probabilités scientifiques, sur ces 25,000 ans, 20,000 ans semblent avoir été nécessaires à notre espèce, d'abord, pour se répandre de son berceau primitif ou du centre de l'Afrique, dans toutes les parties de la surface terrestre; pour produire, ensuite, les différences assez marquées qui constituent, aujourd'hui, les diverses races humaines, et, enfin, pour arriver au degré de l'état social, moral et intellectuel où nous trouvons la plupart de ces races à l'origine de leur histoire traditionnelle, il y a, aujourd'hui, à peu près 5000 ans.

CHAPITRE XX.

FORMATION DES RACES.

Tous les savants admettent *plusieurs* races, quel que soit le *nombre* qu'ils leur assignent, ou le *mode* d'après lequel ils les croient constituées. Les uns, s'appuyant sur la tradition

biblique, croient que les différentes races se sont formées par la dégénérescence de plus en plus grande où l'humanité est tombée par suite du péché. La *première* race, chronologiquement parlant, et sous le rapport de la perfection originelle, est, d'après cette manière de voir, la race *blanche*; la *dernière*, dans l'ordre des temps, et quant à sa beauté physique et à sa valeur morale, est la race *noire*. Cette manière d'expliquer l'origine des différentes races est en contradiction directe avec la loi de formation naturelle, d'après laquelle la perfection ne se trouve jamais au *commencement*, qui est toujours plus ou moins imparfait, mais à la *fin* du développement des choses. D'autres savants, continuant l'erreur des Anciens, qui croyaient que les hommes ou les peuples sont nés *de* la Terre (voy. p. 70), ont admis qu'il y a autant de races d'hommes qu'il y a de parties du monde, et que ces races sont nées séparément et simultanément, et tout aussi naturellement dans tel pays que dans tel autre du globe. Cette seconde explication accumule les miracles de création, et se trouve être en contradiction tout aussi flagrante avec les lois de la *formation naturelle*, que la première.

D'après la science actuelle, les races ne sauraient être autre chose que des variétés d'un type primitif, et ces variétés ont dû s'établir de la même manière et d'après les mêmes lois que les différentes espèces dans le règne végétal et dans le règne animal. C'est dire que les races se sont formées *successivement* par le dédoublement et la métamorphose d'une partie des individus des races déjà *existantes*.

Comment s'est opéré, d'après la science actuelle, le dédoublement de la souche primitive et la différenciation des races? Avant de répondre, rappelons quelques faits qu'il faut connaître pour résoudre cette question. Dans le berceau primitif, la population, bien que composée d'une *pluralité* d'individus, a dû cependant être *peu nombreuse* et assez clair-semée. Cette population étant décimée encore sans cesse par les différents accidents si fréquents dans la vie des peuples inexpérimentés et ignorants, n'a pas pu s'agrandir rapidement, ni se répandre bien loin au dehors. La dissémination des familles s'est donc faite très-lentement. D'ailleurs, de même que les animaux, les hommes primitifs ne s'éloignaient guère beaucoup des

cantons habités par leurs parents; et s'ils allaient dans des contrées plus éloignées, ils ne s'y transportaient pas *en masse*, par grandes migrations, comme cela s'est fait bien postérieurement dans les temps historiques, mais en *petit* nombre; ils y allaient, poussés, non pas, comme plus tard, par la curiosité, par l'esprit de conquête ou d'entreprise commerciale, mais principalement par le besoin de chercher dans le voisinage une subsistance plus facile ou plus abondante.

Si, pour ces raisons, la dissémination de l'espèce humaine sur la surface de la terre ne s'est faite que très-lentement, la *différenciation* des races aussi n'a pu se faire que dans un espace de temps considérablement long. En effet, cette différenciation résultait des métamorphoses qui, elles-mêmes, étaient produites par des différences de climat, de genre de vie etc. Or, nous l'avons dit (voy. p. 76), la métamorphose est seulement possible, c'est-à-dire qu'elle est sans préjudice pour la *vie* des individus, si elle est *très-minime*. Mais les influences qui amènent ces changements agissant d'une manière continue, la métamorphose minime qui s'est opérée successivement, se

maintient chaque fois dans les individus qui l'ont subie, et se transmet par la génération à leurs descendants, de sorte que, par suite de la transmission de ces changements héréditaires, une métamorphose, légère au commencement, prend, à la longue, dans les nombreuses générations successives, un degré d'importance tellement marqué, que ces changements sont suffisamment importants pour établir des différences sensibles entre la race nouvelle et la race ancienne dont celle-là s'est dédoublée. La différenciation des races exige donc, pour s'opérer, un très-long espace de temps, d'abord, pour que les influences modificatrices puissent agir d'une manière efficace, et, ensuite, pour que les modifications légères subies puissent s'accumuler et se fixer définitivement dans la nouvelle espèce. Il résulte de là que la formation des races de l'espèce humaine s'est opérée dans une très-longue période de temps, à peu près, comme nous l'avons dit (voy. p. 123), dans l'espace de vingt mille ans.

La différenciation des races et leur dissémination sur la surface terrestre ont exercé l'une sur l'autre une influence réciproque. En effet, c'est par suite de la différenciation qui s'est

mise entre les familles, les tribus et les peuples, que ceux-ci se sont séparés, disséminés et éloignés les uns des autres; et c'est, également, par suite de la dissémination des peuples, les uns loin des autres, que les différences, existant déjà entre eux, se sont encore augmentées en nombre et accrues d'intensité.

Comment les hommes, en se différenciant entre eux et en se disséminant sur la surface du globe, ont-ils formé, historiquement, les différentes races? Pour répondre d'une manière *sûre*, il faudrait avoir des données positives, lesquelles nous manquent complétement sur ces époques primitives de l'humanité. A défaut de documents historiques, il faut recourir à des inductions tirées des traditions et de l'ethnologie primitive. Mais, dans l'état actuel de la science, ces inductions ne peuvent encore donner qu'une certitude vraisemblable et relative. Des études linguistiques plus approfondies ne manqueront pas de jeter, dans l'avenir, plus de clarté sur ces questions obscures. Nous devons nous borner à résumer ici, en peu de mots, les résultats actuels de nos études. Pour expliquer et retracer avec méthode les progrès et l'étendue probable des changements suc-

cessifs qui ont amené la différenciation des races, il nous faudra partager les temps *antéhistoriques* en périodes, bien que ces changements, ayant été lentement progressifs et continus, n'aient pas eu un commencement, ni une fin, qu'on puisse déterminer et indiquer par des dates chronologiques. Nous esquisserons donc l'histoire de la dispersion du genre humain dans cinq grandes périodes, pendant lesquelles l'espèce humaine primitive, se dédoublant de plus en plus, a produit les six races principales, qui sont autant de souches successives d'où sortirent, ensuite, les tribus, les peuples et les nations, qu'au commencement des temps historiques nous trouvons établis dans les différentes parties du monde. Ces six races sont : la race *noire* ou *chamique*, la race *brune*, la race *jaune*, la race *cuivrée*, la race *blanchâtre* ou *sémitique*, et la race *blanche* ou *iafétique*.

CHAPITRE XXI.

LA RACE PRIMORDIALE OU RACE NOIRE.

Dans la première période, qui remonte au moins à 25,000 ans (voy. p. 123), les hommes

primitifs de la souche primordiale, établie dans les contrées du centre de l'Afrique, ont formé une race qui est représentée, de nos jours, par le type *nègre* issu de cette souche primordiale. A en juger d'après ce que ce type nègre est encore aujourd'hui, on peut admettre, que les hommes primordiaux, appartenant à cette période primitive, avaient l'angle facial variant entre 20 et 50 degrés, qu'ils étaient prognathes, qu'ils avaient les dents proéminentes, qu'ils étaient principalement frugivores, et qu'ils étaient placés, sous le rapport de la beauté physique et du développement intellectuel et moral, au degré le plus bas de ce qui constitue la culture humaine (v. p. 120). Les descendants de cette souche noire primitive ont rayonné lentement du centre de l'Afrique dans toutes les directions; et, après plusieurs siècles, ces populations, quoique partout très-clairsemées, ont fini par occuper toutes les parties habitables de l'Afrique, telle qu'elle était alors géologiquement constituée dans cette période primordiale. Dans la suite, s'étant établies sur des hauteurs et dans des vallées ombragées, quelques tribus de ces descendants émigrés ont

perdu quelque peu de leur couleur fortement foncée; de sorte qu'à côté des peuplades qui sont restées entièrement *noires*, se sont propagées des familles et des tribus de couleur *noirâtre*. Les unes et les autres se sont toujours maintenues dans l'Afrique; aussi y a-t-il, encore aujourd'hui, dans cette partie du monde, des descendants de la souche nègre primitive, dont les uns, tels que, par exemple, les Mandingos, sont très-noirs, et dont les autres, tels que, par exemple, les Hottentots, sont seulement noirâtres; d'autres, enfin, tels que les Chamites et les habitants de la vallée du Nil, ont pris une couleur moins noirâtre encore, tirant sur le brun.

Des descendants de la branche devenue noirâtre se sont, dans la suite, répandus au-delà des limites de l'Afrique. Ils ont passé la mer Rouge, sans doute déjà à l'époque où ce golfe n'était encore qu'une large vallée, dans laquelle la mer n'avait pas encore fait irruption. Ces descendants, qui sont désignés, beaucoup plus tard, dans la Genèse, sous le nom de fils de Hhâm[1], se sont répandus sur les côtes méridionales, occidentales, et orientales de la pres-

[1] Gen. X.

qu'île arabique, et ont formé postérieurement les nombreuses tribus désignées dans les traditions arabes, sous le nom de *Fils d'Aad* et de *Fils de Thamoud*, antérieurs aux Arabes sémitiques. D'autres Hhâmites sont montés au nord jusqu'au pied du plateau de l'*Aram* (Arménie), près des sources de l'Euphrate et du Tigre; et là leurs descendants ont formé les tribus de *Cousch*, dont une partie est devenue plus tard la souche *araméenne*, d'où sont sortis les peuples qui, descendus du Nord au Sud, ont formé la race *sémitique*, et comprenaient, dans la suite, les populations araméennes, cananéennes, arabiques et éthiopiques[1].

D'autres tribus couschites de l'Arménie primitive se sont établies dans l'Asie-Mineure, en Colchide et dans le Caucase, où elles ont donné naissance à la race blanche ou iafétique.

Des tribus hhâmo-couschites, établies dans l'ancienne Arabie et Éthiopie, ont passé successivement de là dans l'Asie méridionale, dans les presqu'îles en deçà et au delà du Gange, où elles ont formé les tribus *Drâvidiennes*. Elles ont pénétré enfin jusqu'en Australie et dans

[1] Cf. Renan, *Histoire générale et système comparé des langues sémitiques*, p. 179-405.

les îles adjacentes où, après nombre de siècles, on trouve encore aujourd'hui leurs descendants représentés par les Papouas et les Alfourous. Les Alfourous ont conservé le mieux les caractères du type primitif nègre des Hhâmo-Couschites, tels que le front fuyant et les dents proéminentes.

Plusieurs branches de la souche primitive africaine ont subi plus ou moins, dans ce continent, les métamorphoses amenées, soit par des causes extérieures climatériques, soit par l'influence lente, mais tout aussi décisive sur les formes physiques, du développement social, moral et intellectuel. Aussi, si l'on comprend sous le nom général de race nègre ou hhâmique ou éthiopique, toutes les branches de cette souche noire africaine, avec ses différentes nuances, on trouve, dans l'ensemble de cette race, non-seulement des tribus qui, comme les Alfourous, rappellent ou reproduisent le mieux le type physique encore imparfait des hommes primitifs, mais aussi des peuples qui, comme les Mandingos, présentent, de nos jours, un type nègre aussi beau que l'est celui des plus belles races de la terre, et qui, sous le rapport des facultés intellectuelles, peuvent se mesurer

avantageusement avec certaines nations blanches assez bien douées des temps modernes. Du reste, ce qui prouve à la fois que la race africaine est la *plus ancienne* de toutes, et qu'elle est, tout autant que les meilleures d'entre ces autres, devenue capable de culture et de civilisation, c'est que les anciens Égyptiens, issus des Hhâmites africains, ont été les *premiers*, de tous les peuples de la terre, à se distinguer par leur état social, moral et intellectuel, lequel, déjà très-avancé au commencement de nos temps historiques, fait naturellement supposer, dans les temps antérieurs, une longue élaboration pour produire cette civilisation la plus ancienne dans l'histoire de l'espèce humaine.

CHAPITRE XXII.

LA RACE BRUNE.

Dans la seconde période, qui remonte à peu près à 15,000 ans, les descendants des branches éthiopiques devenues noirâtres, dans l'Afrique orientale et dans l'Asie méridionale, se répandirent lentement, à travers les siècles, dans les îles de la mer des Indes et du grand

Océan oriental. Dans la Polynésie, ils devinrent de plus en plus bruns, et, dans la Malaisie, ils prirent une couleur d'un brun clair tirant au jaune olivâtre. Leur crâne resta petit et leur nez épâté comme celui de leurs ancêtres de race éthiopique; mais leur angle facial se développa, et leurs cheveux, de crépus, devinrent lisses.

En faisant abstraction des nuances de couleur foncée ou noirâtre qu'on remarque dans les peuplades de l'Asie sud-orientale et de la Malaisie, on peut comprendre, sous le nom général de *Race brune*, les descendants des branches éthiopiques primitivement noirâtres. Des tribus de cette race brune ont pénétré aussi de bonne heure dans l'Amérique méridionale, à travers les îles de l'Océan Pacifique, qui, probablement, dans les temps primitifs, étaient beaucoup plus nombreuses qu'aujourd'hui, et formaient peut-être même des terres fermes très-étendues. Comme descendants, en Amérique, de ces tribus de race brune venues de l'Océanie, il faut considérer les Mouiscas, les Botocoudes, les Araucanes, les Tcharrouas etc. qui se sont propagés, à travers les siècles, dans l'Amérique méridionale jusqu'à nos jours,

et portent des caractères physiques qui les différencient des autres races primitives du Nouveau-Monde. La race *brune*, issue de la branche éthiopique noirâtre, comprenait généralement des individus physiquement plus beaux et intellectuellement plus développés que ne l'étaient leurs ancêtres appartenant à la race noirâtre de l'Asie. Il y a dans les traditions de cette race des indices qui semblent signaler, pour une haute antiquité, des traces d'ancienne civilisation[1]. Cependant placée dans des circonstances moins favorables au développement social et intellectuel, cette race n'a pas laissé, autant du moins que nous pouvons en juger aujourd'hui, des monuments aussi remarquables, comme le sont ceux des Égyptiens, lesquels représentent la civilisation de la race primitive africaine.

CHAPITRE XXIII.

LA RACE JAUNE.

Dans la troisième période, qui remonte à peu près à 10,000 ans, quelques branches, se détachant de la souche *brune olivâtre* établie

[1] Cf. Schirren, *Die Wundersagen der Neuseeländer und der Mauimythos*. Riga 1856.

dans la Malaisie, ont pénétré peu à peu dans l'Indo-Chine, en Chine, ensuite dans l'Asie septentrionale, centrale, et occidentale, puis, poussant vers l'ouest, dans les plaines de l'Oural, et enfin, plus loin encore, dans l'Europe orientale et septentrionale.

Sous l'influence de différents climats et d'un genre de vie très-varié, ces branches, de brunâtres qu'elles avaient été originairement, sont devenues de plus en plus jaunâtres, tirant même, dans certaines contrées plus septentrionales, sur le blanc jaune et le blanc pur. Leur angle facial s'est ouvert davantage, et leurs yeux se sont relevés obliquement; mais leurs pommettes sont restées saillantes, leur nez quelque peu aplati, leur barbe peu fournie, comme dans les individus de la race brune malaise, d'où ces branches sont sorties par différenciation ou métamorphose.

La branche jaunâtre, qui est issue de la race brunâtre de l'Asie orientale, s'est différenciée, à son tour, pendant la quatrième période suivante, en plusieurs rameaux, lesquels, sous l'influence de différentes causes, se sont séparés les uns des autres par leurs caractères physiques et moraux.

Ces rameaux, qui pourraient presque passer pour autant de races différentes, sont :

1° Le rameau *méridional*, auquel se rattachent, dans les temps historiques, les Thibétains et les Indo-Chinois ;

2° Le rameau *oriental*, auquel se rattachent les Chinois, les Japonais et les Kamtchadales ;

3° Le rameau *septentrional*, qui comprend, de nos jours, les Mongols, les Tongouses et les Samoïèdes ;

Et enfin, 4° le rameau *occidental*, le plus jeune des quatre et le plus beau de tous, auquel appartiennent les peuples Touraniens, savoir, d'un côté, les Turks, les Magyars ou Hongrois, et, de l'autre, les Lapons, les Finnois et les Escaldunacs ou Basques, qui ont été refoulés, les deux premiers, par les peuples de race iafétique, au nord de l'Europe, et les derniers, de l'Europe orientale jusqu'au pied des Pyrénées[1].

Les différentes branches de la race *jaune*, par cela même qu'elles se sont formées postérieurement à celles de la race *brune*, leur souche primitive, et qu'elles se sont trouvées placées dans des situations climatériques et

[1] Voy. *Les Gètes* etc., p. 71 et suiv.

autres très-variées, ont acquis généralement une supériorité sur celles-ci sous le rapport de la beauté physique, et bien plus encore sous celui des facultés morales et intellectuelles. Aussi quelques rameaux des branches de la race *jaune* ont-ils eu, déjà dans l'histoire ancienne, une culture remarquablement avancée. La civilisation des Chinois, il est vrai, ne remonte pas à une aussi haute antiquité comme celle des Égyptiens; mais, au point de vue social et moral, elle lui a été certainement supérieure.

CHAPITRE XXIV.

LA RACE CUIVRÉE.

Dans la quatrième période, qui remonte à peu près à 4000 ou 5000 ans, les descendants de certaines tribus de la race *jaune*, établis dans l'extrême Asie austro-septentrionale, et qui s'étaient mêlés à des tribus de la Malaisie, ont pénétré peu à peu d'abord dans l'Amérique vestro-septentrionale, puis dans l'Amérique oriento-septentrionale, et enfin, jusque dans le Grœnland méridional.

D'autres rameaux de la race jaune, sortis

de la branche tongouse, se sont également établis dans l'Amérique septentrionale, de sorte qu'il s'est formé, dans cette partie du Nouveau-Monde, une population appartenant à deux variétés distinctes, toutes deux issues et différenciées de la race jaune, savoir : 1° la variété jaunâtre ou olivâtre, issue du mélange de la race jaune asiatique avec la race brunâtre de la Malaisie, et à laquelle appartiennent, de nos jours, entre autres les Esquimaux; et 2° la variété rouge brunâtre issue de la branche septentrionale de la race jaune, à laquelle se rattachent les peuplades appelées, d'un nom impropre, *Indiens* ou *Peaux-Rouges*. Les Indiens se sont répandus en Amérique depuis le nord jusqu'à l'extrémité méridionale, où se trouvent, aujourd'hui, les Patagons, évidemment issus des Peaux-Rouges. Les Indiens se sont établis, dans l'Amérique du sud, à côté des descendants d'une tout autre race plus ancienne, la race brune, qui y étaient venus par les îles du Pacifique à l'Occident (voy. p. 135). La population primitive de l'Amérique septentrionale et méridionale s'est donc formée de trois souches diverses, et présente, encore aujourd'hui, trois types diffé-

rents, savoir : 1° le type *esquimau*, au nord ; 2° le type *indien*, au centre ; et 3° le type *malai*, au sud. C'est donc seulement quand on a fait abstraction de ces variétés, qu'il est permis de comprendre toute la population primitive de l'Amérique sous le nom général de race *rouge* ou *cuivrée*. Dans l'état actuel des études, il n'est guère possible de dire si la race *cuivrée*, plus jeune que la race *jaune*, lui a été supérieure en civilisation, comme elle lui est généralement supérieure en beauté physique. L'avenir, sans doute, révèlera à quelle époque remonte cette culture des ancêtres des Toltèques et des Aztèques, qui est évidemment beaucoup moins ancienne que la civilisation primitive des Chinois et des ancêtres des Siam-Annamites, avec laquelle elle a, plus qu'avec celle des Égyptiens, des rapports et des ressemblances frappants.

CHAPITRE XXV.

LA RACE BLANCHATRE (SÉMITIQUE).

Les peuplades noirâtres de l'Afrique orientale avaient donné naissance, dans la *première* période, d'un côté, aux tribus hhâmites, d'où

sont sortis, entre autres, les anciens Égyptiens; de l'autre côté, aux tribus qui ont formé, dans la *seconde* période, les Couschites ou Éthiopiens. Des Couschites sortirent : 1° les *Chabesh* (Abyssins) de l'Éthiopie proprement dite, au sud de l'Égypte; 2° les Éthiopiens et Himyarites de l'Arabie; et 3° les Éthiopiens, Couschites ou Couthées d'au delà du golfe Persique. Plusieurs tribus de ces Couthées pénétrèrent au Nord jusque dans les vallées du Caucase; elles y formèrent le plus ancien fond de la race *blanchâtre*, qui s'établit ensuite, principalement, sur le plateau de l'Arménie, à une époque où, probablement, la mer Caspienne n'existait pas encore. Par une catastrophe géologique, sans doute par un tremblement de terre qui eut pour suite l'évacuation d'un vaste lac sur le plateau de l'Arménie, et la formation de la mer Caspienne, les tribus de la race *blanchâtre* furent séparées en deux branches : l'une, l'*aryienne*, s'établit, au sud du Caucase, sur le plateau de l'Arménie, et, à l'est, sur le plateau de l'Iran, d'où sortirent ensuite les différents peuples primitifs de la race *blanche* ou *iafétique*. L'autre branche, l'*araméenne*, descendit des hauteurs de l'Arménie, habitées,

suivant la tradition, par les fils de Noé, et se répandit dans les plaines de l'Euphrate et du Tigre. Dans la suite, cette branche *araméenne*, descendue de plus en plus du Nord au Sud, a formé les peuples de race *sémitique* établis en Syrie, dans le Canaan, en Arabie, en Éthiopie, et dans le pays de Carthage.

Les plus anciens souvenirs de la race blanchâtre ou *araméenne* primitive se rattachent à l'*Arménie*, où la tradition plaça, dans la suite, le jardin d'Eden, qu'on se figurait alors comme un district quadrilatère oblong, entouré par un grand cours d'eau, et d'où sortirent, aux quatre *angles* (héb. *râschim*, Genèse II, 10), les fleuves du Paradis, le Phasis et l'Araxès, au Nord, et l'Euphrate et le Tigre, au Sud.

Bien que la majorité des individus de race *sémitique* en Asie et en Afrique ait conservé une peau tout aussi foncée que celle des peuples de souche hhâmique et couschite, la branche sémitique constitue cependant une race qu'on peut appeler *blanchâtre* avec autant de raison que l'on appelle *blanche* la race *iafétique*, à laquelle se rattachent, entre autres, les Hindous, dont la couleur est presque brunâtre.

La race sémitique, l'avant-dernière, chro-

nologiquement parlant, qui se soit constituée il y a, à peu près, 7000 ans, s'est distinguée, plus que toute autre race ancienne, par son sens pratique, en même temps que par son culte et ses sentiments religieux. Elle a fondé le grand commerce et les trois religions les plus spiritualistes qui figurent dans l'histoire de l'humanité.

CHAPITRE XXVI.

LA RACE BLANCHE OU IAFÉTIQUE.

Il y a, à peu près 8000 ans, des hommes d'origine *couschite* se sont individualisés et ont formé la souche *blanchâtre* dans l'Asie Mineure et dans le Caucase. La catastrophe géologique appelée, dans la tradition, le *déluge*, sépara, nous l'avons dit, cette souche en deux *branches*, dont l'une, au Sud, constitua, plus tard, la *race sémitique*, et dont l'autre, au Nord, forma la *race iafétique*. Cette dernière race a commencé, à peu près 5000 ans avant notre ère, à former quatre branches. La branche *occidentale* est restée établie près du Caucase et s'est divisée: 1° en rameau *ibérique*, 2° en rameau *kimméro-keltique*, et 3° en rameau *pélasgo-ionique*. Les

plus anciens souvenirs de la tradition commune à ces trois rameaux, se rattachent au Caucase et à Prométhée. La branche *méridionale* s'est fixée sur le plateau de l'Arménie, et a produit : 1° le rameau *haïgan* ou arménien postérieur, et 2° le rameau *athure* ou assyrien, qui, l'un et l'autre, rattachent leurs souvenirs les plus anciens au mont Ararat. La branche *orientale* s'est établie sur le plateau de l'Iran, d'où sont sortis plus tard les Mèdes, les Perses, les Bactres, et les Hindous, dont les plus anciens souvenirs se rattachent au berceau de leur race, au *Qaniratha* ou au Paradis aux quatre angles (Zend. *Varena tchatru gaosa*, Excellente aux quatre angles, cf. p. 143), sur le plateau de l'Iran. Enfin, la branche *austro-septentrionale*, établie au nord du plateau de l'Iran, a produit les différents rameaux *scythes* d'où sont sortis : 1° les peuplades *gètes*, qui sont devenues les pères des *Germains* et des *Scandinaves*, et 2° les peuplades *sarmates*, qui ont donné naissance aux *Litvas* et aux *Slaves*[1].

La race *iafétique* ou *blanche* est, de toutes les races de l'espèce humaine, la plus *jeune;*

[1] Voy. *Les peuples primitifs de la race de Iafète.* Colmar 1853. — *Les Gètes* etc. Strasbourg 1859.

s'étant spécialisée et constituée après toutes les autres, elle résume aussi, en quelque sorte, les progrès successifs faits par l'humanité primitive; elle est devenue, par son intelligence, la race la plus civilisée, la plus belle quant au physique, et celle qui a contribué le plus à la constitution de la science, laquelle est, à toute époque, le point culminant dans le domaine intellectuel et moral de l'humanité.

Avec la formation des Races humaines, ce que les Anciens ont appelé la *Nature* a atteint son apogée. Dès lors, la *spécialisation* des êtres ou la création *physique* terrestre est achevée; on ne voit pas, et, probablement, il n'y aura pas, sur notre globe, d'autres existences supérieures à celles de l'espèce humaine. Avec l'Homme *intelligent* commence, sur la terre, en dehors et à côté de la vie des existences terrestres énumérées dans cette Ontologie, une autre Vie, la *Vie spirituelle*, et une nouvelle série de réalités, qui sont les productions, non de la *Nature*, mais de l'Esprit *humain*. Si les Existences terrestres, l'homme physiologique y compris, sont considérées comme appartenant au Monde *physique*, les nouvelles créations de l'esprit humain forment ce qu'il faut appeler le domaine

du Monde *métaphysique* (voy. p. 5; 45). Tout ce qui existe appartient soit à l'un soit à l'autre de ces deux mondes. Aussi la science humaine ne trouve-t-elle pas d'autre objet de ses études que l'*Être*, les *Existences* du Monde physique et les Créations de l'esprit humain ou du Monde *métaphysique*.

Après avoir traité de l'*Ontologie générale*, il nous reste à résumer nos études sur la *Métaphysique générale*.

II.

ÉTUDES

DE

LINGUISTIQUE GÉNÉRALE

A.

PLURALITÉ DES LANGUES PRIMITIVES ET UNITÉ DES LOIS DE LEUR FORMATION.

II.

ÉTUDES DE LINGUISTIQUE GÉNÉRALE.

A.

PLURALITÉ DES LANGUES PRIMITIVES ET UNITÉ DES LOIS DE LEUR FORMATION.

CHAPITRE PREMIER.

INTRODUCTION.

Nous venons de traiter, dans la première partie de cet ouvrage, des réalités, êtres et existences qui sont l'objet ou le sujet d'étude de l'*Ontologie*. Ces réalités, êtres et existences sont de l'ordre *physique* ou naturel, si, avec les philosophes anciens, on comprend sous le nom de *Nature* (gr. *phusis*) l'ensemble de ce qui existe dans le *Monde*, les dieux y compris.

Outre les réalités de l'ordre *physique*, l'homme connaît encore d'autres réalités et vérités qui ne sont pas les produits de la *Nature*, mais les créations de l'*Esprit humain*. Tandis que les réalités de la première espèce constituent le Monde *physique*, celles de la seconde composent le Monde *métaphysique*.

Par son origine et sa vie *physiologique*, l'homme fait lui-même partie de la *Nature;* mais, par son esprit, l'homme continue, et complète la Nature physique, terrestre, en ce qu'il devient lui-même créateur d'un Monde nouveau, infini, comprenant les vérités et les réalités de l'ordre spirituel, intellectuel ou métaphysique.

Parmi les vérités et les réalités du Monde *métaphysique*, qui doivent leur origine, leur forme et leur existence à la puissance créatrice de l'esprit humain, il faut compter :

1° Les *Langues* qui, étant la condition indispensable et le souverain moyen de développement de toute vie spirituelle, se constituent, chronologiquement, les premières dans l'ordre métaphysique, et se perfectionnent toujours, à mesure que la vie intellectuelle se développe dans l'esprit des races et des nations;

2° L'*Industrie* et le *Commerce*, par lesquels l'esprit humain vient en aide à sa faiblesse physique, et agrandit le cercle de ses jouissances en même temps que de ses besoins matériels et intellectuels;

3° L'*État social et moral*, par lequel l'esprit humain assure, de plus en plus, à l'individu

et à la société, la sécurité des personnes, celle du travail individuel ou de la propriété, ainsi que les avantages qui résultent de l'application de la justice aux relations sociales;

4° La *Religion*, dans laquelle l'esprit humain se crée et trouve une aide dans sa faiblesse morale, une sanction de ses rapports sociaux, et une explication du désaccord qui existe, pour lui, entre ce qui est dans le Monde *physique* et ce qu'il juge devoir être d'après les lois de la Conscience ou du Monde *métaphysique;*

5° Les *Arts* et les *Sciences*, par lesquels l'esprit humain satisfait à ses besoins les plus métaphysiques, c'est-à-dire à ses facultés supérieures, esthétiques, intellectuelles et morales.

Si l'on donne le nom d'*Anthropologie* à la science de l'Homme, l'organisme physiologique humain, la formation de l'espèce humaine, et la différenciation des races font partie de l'anthropologie *physique;* les langues, l'industrie et le commerce, la législation et la politique, la religion, les arts et les sciences constituent l'objet de l'anthropologie *métaphysique*.

En abordant la Métaphysique, nous commencerons par traiter d'abord des *Langues*,

nous réservant de parler, plus tard, des autres parties de l'anthropologie métaphysique.

La science des langues s'appelle la *Glossologie* ou la *Linguistique*. Si la Linguistique traite les questions de l'origine et de la nature des langues en général, sans entrer dans l'analyse grammaticale et syntactique de telle ou telle langue spéciale, elle peut prendre convenablement le nom de *Linguistique générale*.

Parmi les questions de Linguistique générale, nous nous proposons ici de traiter, d'abord, celle concernant la *pluralité* des langues *primitives* en présence de l'*unité* de souche de l'espèce humaine. Nous établirons les deux thèses suivantes :

1° Malgré l'*unité* de souche de l'espèce humaine, il y a *pluralité* de langues *primitives;*

2° Malgré la *pluralité* des langues *primitives*, il y a *unité* dans les lois qui ont présidé à la formation des différentes familles de langues.

CHAPITRE II.

MALGRÉ L'UNITÉ DE SOUCHE DE L'ESPÈCE HUMAINE IL Y A PLURALITÉ DE LANGUES PRIMITIVES.

Nous avons établi dans la première partie de cet ouvrage (voy. p. 125) que, malgré la *pluralité* et la diversité des *races*, il y a *unité* de l'*espèce*, et que d'une souche unique primordiale sont issues, par voie de dédoublement, de différenciation ou de métamorphose, les races multiples aujourd'hui existantes.

De l'unité de l'espèce on a conclu légèrement à une *seule* langue *primitive*, souche de toutes les langues, idiomes et dialectes du globe. Au premier abord, cette conclusion semble être parfaitement logique, et de plus encore, ce qui n'est pas toujours le cas des conclusions logiques, conforme à la réalité. Mais on n'est arrivé à cette conclusion si précipitée qu'en partant d'hypothèses qui ne sont plus admissibles par la science de nos jours. On a supposé, en suivant plus ou moins la tradition de la Genèse :

1° Que les hommes *primitifs* ont été façon-

nés matériellement, corps et âme, par la main de l'artiste divin Jéhova ;

2° Que sortant tout formés de la main d'un Dieu, les hommes primitifs ont été des créatures *parfaites*, quant au physique et quant à leur intelligence ;

3° Que Dieu a communiqué aux premiers hommes une langue *toute faite*, comme il leur a donné le corps et l'intelligence tout formés, et que cette langue, communiquée par Dieu, était naturellement la langue *la plus parfaite* possible ;

4° Que cette langue primitive parfaite s'est transmise aux descendants des premiers hommes, qu'elle s'est *détériorée* de plus en plus, à mesure que les hommes se sont livrés davantage au péché, et qu'elle s'est différenciée et scindée en différentes langues, en même temps que ces hommes, par suite de leur péché et de leur esprit égaré, se sont divisés en races, en nations, en peuples et en tribus ;

5° Que, par conséquent, les langues, idiomes et dialectes de nos jours sont tous sortis, en se *détériorant*, de la langue primitive *parfaite*, comme les races, les nations et les peuples actuels, se corrompant de plus en plus, sont issus

de la paire primitive unique, innocente, et vivant dans un état idyllique au jardin d'Éden.

Ces hypothèses ne sauraient plus être maintenues dans l'état actuel de la science. La première repose sur une intuition de l'imagination, qui se figure d'une manière enfantine et toute matérialiste, la nature et l'action infinies de la Divinité. En effet, nous l'avons montré (voy. p. 112), les hommes primitifs n'ont pas été fabriqués matériellement par une divinité anthropomorphe, mais ils ont été formés d'après les lois qui président éternellement à toute la Création, et qui sont la manifestation de l'Être infini, et l'expression de sa volonté immuable.

Les hommes primitifs n'ont pas été, non plus, des créatures *parfaites*, ni quant à leur intelligence, ni quant à leur organisation physique. Quant au physique, ils étaient, sans doute, suffisamment développés pour pouvoir vivre dans le climat où ils étaient placés; mais ils n'auraient pas supporté les intempéries d'autres climats plus rudes. L'espèce humaine acquit seulement beaucoup plus tard cette énergie d'organisation physique qui, jointe à l'industrie, la rendait propre à affron-

ter tous les climats de la terre. Ensuite, les hommes primitifs présentaient le type le *moins* parfait de la *beauté physique*, laquelle est, généralement, la conséquence de la civilisation ou du développement intellectuel et moral des individus et des races. Aussi les premiers hommes étaient-ils placés au degré le *plus bas* (voy. p. 120), sous le rapport de l'intelligence. Dans l'histoire de l'humanité, les phénomènes et réalités, qui se rapportent à la nature *métaphysique*, se forment toujours *après* ceux qui appartiennent à la nature *physique*. L'homme, au moment de sa naissance, est *physiquement* bien constitué, mais ses facultés intellectuelles et morales n'existent encore qu'en puissance. L'humanité, elle aussi, s'est développée d'abord physiquement, avant de se distinguer par l'énergie de sa vie intellectuelle et morale. D'après cette loi, on ne peut faire autrement que de se figurer les hommes *primitifs* comme des sauvages, ou comme de grands enfants placés au degré le plus bas du développement intellectuel et moral. En toutes choses, on le sait, les commencements sont faibles et mesquins; la maturité et la perfection ne viennent qu'en dernier lieu. C'est pour-

quoi, s'il est vrai que la véritable perfection et le vrai bonheur de l'humanité consistent dans sa perfection intellectuelle et morale, il faut dire que le vrai Paradis ou l'Age d'or de l'humanité n'a pas existé dans les temps *primitifs*, mais qu'il existera peut-être un jour, quand l'espèce humaine sera plus intelligente et plus juste.

Ajoutons qu'à la fausse idée des Anciens, qui croyaient à une *décadence* continuelle de l'humanité, il faut opposer l'idée adoptée par la science moderne, qui croit à un développement progressif de l'espèce humaine. Disons encore que, dans le langage vrai, les *Anciens* devraient être appelés les *Jeunes* par rapport à nous qui sommes leurs anciens, leurs maîtres et leurs juges, comme les hommes de l'avenir seront un jour, par rapport à nous, nos anciens, nos maîtres et nos juges.

Les langues sont un produit *métaphysique*, c'est-à-dire une création de l'*esprit* humain; elles ne sont pas, comme les corps physiques, une formation et un pur don de la *Nature*. Comme création de l'esprit humain, le langage est toujours en rapport direct avec le degré de développement de cet esprit, et proportionné à ses

besoins intellectuels. Or les hommes *primitifs* n'ayant qu'une intelligence peu développée, et ne possédant qu'un très-petit nombre de notions vagues, n'auraient eu que faire d'une langue parfaite si, par impossible, Dieu la leur eût communiquée; ils ne l'auraient pas comprise et n'auraient pas su s'en servir. Ayant donc une intelligence faible, comme celle des sauvages ou des enfants, les hommes primitifs n'ont eu aussi qu'un *langage* de sauvage ou d'enfants, et non encore ce que nous appelons une *langue* formée.

On ne saurait donc parler d'une *langue parfaite* qui aurait été la *souche primitive* des autres; cette langue n'a pas pu exister; il n'y a eu, dans l'origine, que le commencement rudimentaire d'un *langage* très-imparfait, qui suffisait, du reste, pleinement aux besoins intellectuels et moraux encore très-limités des hommes *primitifs*.

On peut considérer le développement *progressif* de l'esprit humain, qui est le créateur du langage, comme s'étant fait et comme se faisant dans l'histoire, et jusqu'à un certain point, dans la vie intellectuelle de tout individu, sous trois influences successives : 1° sous l'influence

de l'*intuition sensuelle*, qui prédomine dans l'enfance de l'individu et des races ; 2° sous celle de la perception et du jugement *rationnels*, qui prédominent encore généralement aujourd'hui dans l'humanité, et enfin 3° sous celle de l'*intelligence intuitive*, qui prédominera dans l'avenir, dans la vie intellectuelle de notre espèce. (voy. p. 8). On comprend, d'après cette marche du développement de l'esprit humain, que les hommes *primitifs*, loin de vivre déjà dans l'*intelligence* intuitive, n'avaient pas même encore atteint le degré de la perception et du jugement *rationnels*. Ils ne vivaient spirituellement que par les sens ou par l'intuition sensuelle. Ils ne pouvaient, par conséquent, avoir d'autre langage que celui qui est l'expression immédiate des sensations, moyennant les cris, les interjections et les exclamations. Or, remarquons-le bien, le langage *exclamatoire* ne porte pas encore les caractères distinctifs et essentiels du langage *humain*. L'essence du langage des hommes, par opposition au langage des *animaux*, n'est pas d'être, comme celui-ci, l'expression *immédiate* de la sensation seule, par le cri ou par des sons inarticulés, mais d'être l'expression *médiate* de la

sensation et, de plus, de la perception et de la notion, toutes les trois analysées, logiquement, par la perception, et figurées, phoniqueniquement, par des sons articulés. En effet, il y a une très-grande différence entre l'exclamation *o!* et le mot *je souffre;* comme il y a une grande différence entre la *figure* dessinée d'un cheval et le *mot* articulé qui désigne le cheval. De même que l'hiéroglyphe figuratif fait plutôt partie du dessin et de la peinture que de l'écriture proprement dite, de même aussi l'exclamation ou l'expression immédiate des sensations fait partie du langage des enfants en bas-âge ou des animaux, plutôt que du langage analytique et articulé des hommes faits et intelligents. Le langage *exclamatoire* des hommes *primitifs* n'avait donc pas encore les caractères essentiels et distinctifs des langues humaines.

Les langues humaines, étant de leur nature essentiellement discursives et analytiques, et la perception analytique ne pouvant pas se produire dans la période de l'intuition sensuelle, mais seulement dans la seconde période de l'esprit humain, ou dans la période de la perception *rationnelle*, on comprend que les langues n'ont pu se former que longtemps après l'ori-

gine de notre espèce, par la même raison que l'enfant n'apprend à parler que longtemps après sa naissance. Il est vrai que chez les peuples civilisés, l'esprit des enfants se développe rapidement, et parvient, en peu de temps, à se mettre en possession de la langue *maternelle* souvent très-développée. C'est que, dans l'état de civilisation, le développement de l'intelligence, à mesure qu'il avance, se fait d'une manière de plus en plus facile; il suit d'abord, en quelque sorte, la progression arithmétique, et finit par se développer en suivant une progression géométrique. Mais, chez les peuples *primitifs*, dont l'esprit n'était ni développé, ni guidé par un enseignement ou une tradition supérieure à lui-même, et qui, par conséquent, était obligé d'acquérir tout par ses *propres* moyens, le développement intellectuel, qui devait amener la formation des langues, s'est fait d'une manière excessivement *lente*, ou dans une période de temps considérablement *longue*. La période primitive de l'humanité a été en quelque sorte une longue *incubation* des germes de l'intelligence nécessaire pour la production des langues. Ce ne fut qu'après sa première dissémination sur la surface terrestre que l'es-

pèce humaine, établie dans des contrées très-diverses et placée ainsi sous les influences variées de la nature extérieure, s'est trouvée enfin dans les circonstances favorables au développement de son intelligence, et par suite à la formation de son langage, s'élevant ainsi au rang de *langue* véritable. Les langues n'ont donc commencé à se former que dans la *seconde* période, c'est-à-dire à l'époque où la race ou souche *primitive* africaine s'était depuis longtemps dédoublée et différenciée dans plusieurs branches. C'est alors seulement que se sont formées, dans ces différentes branches, les différentes langues que nous sommes en droit d'appeler *langues primitives*, puisqu'elles n'étaient dérivées d'aucune langue antérieure déjà formée. Ces langues primitives, par cela même qu'elles se sont formées d'une manière indépendante et spontanée dans différents climats, et chez des peuplades ayant une intelligence diversement développée et une richesse de notions plus ou moins grande, ont dû être, entre elles, *radicalement différentes*, même dans le très-petit nombre d'expressions qu'elles renfermaient. Ces langues primitives de la seconde période, radicalement différentes entre elles, exprimaient,

par leurs mots, des notions qui n'existaient pas encore dans l'esprit des hommes primordiaux de la première période, et pour lesquelles ils n'avaient par conséquent non plus des expressions dans leur *langage* rudimentaire. Dire qu'une langue dérive d'une autre, c'est énoncer que les mots de celle-là proviennent, avec plus ou moins de changements, des mots de celle-ci. Or il est absurde de prétendre que les mots des langues primitives, nées dans la seconde période, soient dérivés des mots d'une prétendue langue antérieure, *primitive* et unique, laquelle ne renfermait pas ces mots, les hommes primitifs n'ayant pas même eu les notions qui eussent, pour s'exprimer, nécessité ces mots. Il est donc impossible d'admettre, ce qu'on a supposé généralement, que les langues, idiomes et dialectes de nos jours soient sortis, en se détériorant, d'une seule langue-souche primitive parfaite, de la même manière que toutes les races de l'espèce humaine sont sorties d'une seule et même souche *primitive*.

Ajoutons encore que, s'il était vrai que toutes les langues fussent dérivées d'une seule langue primitive, il devrait être facile de prouver aujourd'hui cette thèse, et d'en donner la

démonstration péremptoire. Car, d'abord, la différenciation comme la transformation des langues issues d'une même langue-souche, ou ce qu'on appelle la *dérivation*, s'opère d'après des lois et des règles déjà maintenant bien connues du linguiste. Si donc l'hypothèse des langues dérivées d'une seule langue-souche était vraie, on pourrait prouver facilement : 1° que ces lois de la dérivation se trouvent observées dans la transformation et la différenciation que ces langues ont subies en sortant de leur souche unique ; 2° que ces langues, malgré la diversité qui existe entre elles, ne présentent cependant pas des différences *réelles* ou *radicales*, au point de vue de l'étymologie, mais que toutes, au contraire, par leur parenté *naturelle* bien reconnaissable pour le linguiste, se rattachent à leur unique souche commune. Remarquons-le bien, cette démonstration qu'on est en droit d'exiger ne saurait être fournie. L'examen étymologique et l'analyse linguistique établissent tout le contraire, savoir que les lois de la dérivation, qui sont toujours bien observées par les langues appartenant à une *même* famille, et qui ne sauraient jamais l'être par des langues appartenant à

différentes souches, n'ont été nullement observées par les *diverses* familles de vraies langues primitives, dont on voudrait en vain faire une seule et même grande famille ayant une seule et même souche. Le linguiste est donc obligé d'abandonner cette hypothèse de l'*unité* de langue-souche *primitive*, comme contraire aux faits, et d'admettre la thèse opposée, savoir qu'il y a eu *pluralité* de langues *primitives*, formées par dédoublement et dérivation, non d'une seule et même souche, mais de plusieurs souches toutes indépendantes l'une de l'autre, et *radicalement* irréductibles l'une dans l'autre.

La conclusion générale de notre examen est donc que, malgré la différence des races, il y a *unité* de l'espèce humaine, et que, malgré l'unité de l'espèce, il y a eu *pluralité* de langues *primitives*, et, par conséquent aussi, différence *radicale* entre leurs dérivées, les familles de langues actuelles, dérivées de cette pluralité de langues primitives.

CHAPITRE III.

MALGRÉ LA PLURALITÉ DES LANGUES PRIMITIVES, IL Y A UNITÉ DANS LES LOIS QUI ONT PRÉSIDÉ A LA FORMATION DES DIFFÉRENTES FAMILLES DE LANGUES.

Les langues primitives, par cela même qu'elles ne sont pas issues d'une seule et même langue-mère, mais qu'elles se sont formées dans des contrées très-différentes et très-éloignées les unes des autres, et chez des hommes différant déjà entre eux par leur tournure d'esprit, loin d'avoir été identiques les unes aux autres, ont dû présenter entre elles de grandes différences *originelles*. Il est donc impossible de ramener les langues-mères à l'identité lexicologique et grammaticale, ou d'en démontrer l'unité des mots quant à leur fond et quant à leur forme. Mais de même que, dans les différentes espèces du règne animal, on remarque un type ou dessin général qui, diversement modifié, se montre dans certains détails, et établit, malgré de grandes différences, de nombreuses analogies entre ces espèces, de même on remarque aussi, dans les différentes familles

de langues, un ensemble de lois organiques dont les détails se reproduisent, plus ou moins nombreux, dans chacune d'elles, et leur donnent, malgré les différences *originelles* qui les séparent, une certaine unité de composition grammaticale et syntactique. C'est que, pour les langues comme pour les êtres organisés, il y a deux espèces de ressemblances possibles. Par la première, que j'appellerai *généalogique*, une langue a des ressemblances avec une autre, soit parce que l'une est *dérivée* de l'autre, soit parce que l'une et l'autre proviennent de la *même* souche. Cette ressemblance *généalogique* ne saurait exister entre les langues-mères ayant chacune une origine *distincte*. Mais il y a encore une autre espèce de ressemblance que j'appellerai *analogie de genre*, et qui est indépendante de toute influence généalogique ; elle provient de la nature plus ou moins analogue des objets qui appartiennent au même genre. C'est ainsi, par exemple, qu'une langue de l'Amérique peut ressembler en plusieurs points à une langue africaine, avec laquelle cependant elle ne s'est trouvée en aucun rapport généalogique ni historique direct; elle lui ressemble uniquement par

suite de l'*analogie* naturelle qui existe entre les lois qui ont présidé à la formation des langues *en général*. C'est uniquement dans ce sens que nous affirmons l'unité de composition grammaticale et syntactique dans les différentes familles de langues. Nous allons faire ressortir cette analogie de genre par des exemples pris dans le *kou-wen* ou langue antique des Chinois, dans le *nahuatl* ou langue mexicaine, et dans le *quichua* ou idiome péruvien, que nous rapprocherons d'exemples pris dans les familles de langues iafétique et sémitique, qui diffèrent originairement de l'idiome chinois et des idiomes américains. Pour ne pas trop nous étendre dans cette démonstration, nous discuterons seulement les phénomènes principaux qui, dans ces langues de différente origine, semblent avoir un caractère *exceptionnel*, et contredire ainsi le principe de l'*unité* de formation que nous tenons à constater.

CHAPITRE VI.

COMPOSITION DE LA MATIÈRE PREMIÈRE DES MOTS.

Nous appelons *thème* la matière première des mots, ce qu'on désigne généralement par

les termes impropres de *racines* ou *radicaux*[1]. Le thème a pour éléments un ou plusieurs *sons*, consonnes et voyelles. Comment se fait-il que tel *son* ou groupe de sons, consonnes et voyelles, ait telle ou telle *signification?* Cette signification a-t-elle été adoptée par *convention?* ou bien résulte-t-elle naturellement de la *nature* des sons, ou est-ce, enfin, par pure association fortuite d'idées, comme aucuns le croient, qu'on a attaché à tel objet tel nom arbitraire, sans qu'il y ait un rapport soit *naturel* soit nécessaire entre la notion de cet objet et la nature des sons dont se compose ce nom? Pour répondre pertinemment à cette question, il faut distinguer trois périodes dans le développement des langues ou dans la formation des thèmes ou des mots primitifs.

En effet, les langues se sont formées lentement, dans un très-long espace de temps (voy. p. 163). L'œuvre de la formation des thèmes consistait à arriver, moyennant une *forme* (sons

[1]Nous ferons remarquer que le mot *thème* a ici une autre signification que dans la grammaire de Bopp, lequel désigne par ce terme ce qui reste du nom quand on le dépouille de sa désinence *casuelle*. Nous discuterons, dans la troisième partie de ce volume et dans notre prochaine publication, l'emploi des termes de *racine* et de *thème*.

vocaux), à exprimer, *naturellement*, le sens du mot. Cette formation était, disons-le d'abord, comme un exercice ou une suite d'essais plus ou moins bien réussis pour créer des expressions qui fussent de plus en plus *naturelles* et exactes; à peu près comme en ferait un commençant dessinateur pour représenter un objet par son dessin, ou un commençant chanteur voulant exprimer une phrase musicale par des tons émis d'une manière de plus en plus juste et pure. Il y avait donc dans ces exercices et essais de langue, comme dans les essais et exercices artistiques, *deux* périodes distinctes. Dans la *première*, les thèmes ou mots n'étaient encore que des essais phoniques imparfaits tendant à se rendre coadéquats à leur signification logique, mais n'y réussissant pas complétement; semblables en cela à l'enfant qui, voulant dessiner un cheval, trace d'une main non exercée une figure, qui n'est pas encore la figure *naturelle* d'un cheval, mais représente tout aussi bien tel autre animal quelconque; ou comme l'enfant qui, devant chanter un air, détonne souvent avant d'arriver enfin à chanter juste. Dans la *seconde* période, qui suivait celle où se faisaient ces premiers et longs essais, les thèmes ou mots

arrivaient à être l'expression *naturelle*, juste et coadéquate de leurs significations, comme l'artiste, à force d'exercices, parvient à un dessin naturel, exact et pur. D'après cela, on ne saurait dire que, dans le commencement de la formation des thèmes, il ait existé un rapport *naturel* entre le son et le sens des mots; mais on est en droit d'affirmer que, lorsque les langues furent arrivées à l'apogée de leur formation, il y a eu effectivement entre les sons des mots et leur signification un rapport tout aussi naturel et nécessaire que celui qui existe entre le dessin bien fait d'un objet et la vraie figure de cet objet.

Lorsque les hommes eurent ainsi conscience du rapport naturel entre le fond et la forme des mots, il y eut comme un épanouissement et un riche développement lexicologique dans la formation des expressions. Il se forma des familles entières de mots; et la signification étymologique des termes étant bien sentie, facilita beaucoup la création et la spécialisation de ces nouveaux thèmes. S'étant ainsi formées, déjà avec une certaine richesse d'expressions, les langues, après s'être constituées dans cette seconde période, furent alors sou-

mises aux lois qui régissent toutes les choses intellectuelles. D'abord les notions ou les significations des mots s'étendirent et se modifièrent. Par cela même, la signification étymologique du terme s'effaça de plus en plus et fut oubliée; et l'on finit par ne plus reconnaître qu'il y avait primitivement un rapport *naturel* entre le son phonique et le sens logique des mots. N'étant *plus* reconnus comme l'expression naturelle et nécessaire de leur signification, les mots devinrent, dans cette *troisième* période, ce qu'ils doivent être par leur nature et dans la pratique, de *simples signes*, ou des symboles auxquels on attachait un sens *traditionnel*. Dès lors, bien que ces signes fussent, dans l'origine, des signes *naturels*, on a cru devoir les considérer comme des signes arbitraires et conventionnels, et l'on s'est imaginé que, dans l'origine, cette alliance entre tel son et tel sens s'était faite arbitrairement, ou tout au plus par simple association d'idées.

Il n'y a plus aujourd'hui d'idiome connu qui soit encore dans sa première période de formation. Toutes les langues actuelles ont déjà passé dans la seconde période, et la plupart même sont déjà entrées dans la troisième.

Toutes les langues ont donc formé leurs *thèmes* sous l'empire de la conscience qu'avait l'homme du rapport naturel qui existait entre les sons des mots et leur signification. Aussi, pour exprimer une sensation ou notion *simple*, les langues ont-elles formé les thèmes les plus simples, c'est-à-dire des mots composés d'une seule consonne, dont la signification exprimait cette sensation ou notion simple; ex. sansc. *Ga* (mouvement) aller. Pour exprimer une sensation ou notion plus complexe, on a composé des thèmes de *deux* consonnes : Ex. sansc. *RaGa* (mouvement en saillie) surgir. Enfin, pour exprimer une sensation ou notion plus complexe encore, on a composé des thèmes de *trois* consonnes : Ex. héb. *BaRaK* (mouvement saillant dans une chose) éclater. Dans toutes les langues il y a des thèmes monosyllabiques, ou des mots composés d'une *seule* consonne significative. Mais la plupart des thèmes, dans les différentes familles de langues, sont de *deux* syllabes, ou se composent de deux consonnes, dont chacune constitue un élément de la signification plus compréhensive de ces thèmes. Dans les langues *sémitiques*, les éléments primitifs ou les thèmes se composent même, pour la plupart, de *trois*

syllabes, c'est-à-dire que ces idiomes ajoutent, aux thèmes bissyllabiques existants, une troisième consonne prépositive ou postpositive, destinée à déterminer davantage, par sa signification propre, le sens des thèmes composés de deux consonnes[1]. Dans la langue chinoise, les mots se présentent *généralement* sous la forme monosyllabique, bien que la plupart d'entre eux n'expriment pas des notions ou sensations simples, mais des notions complexes ou composées. Comment expliquer ce monosyllabisme? Le chinois aurait-il suivi, dans la composition des thèmes, d'autres lois que les autres idiomes, de sorte qu'il n'y aurait pas *unité* de composition des thèmes dans les différentes familles de langues?

Si l'on admettait que le monosyllabisme ait été le caractère propre au *kou-wen* dès *l'origine*, il faudrait supposer, ce qui n'est guère probable, que, dans cet idiome, la formation harmonique et parallèle de la signification ou de l'idée, d'un côté, et de l'expression de cette signification par les consonnes, de l'autre, ou

[1] J'ai expliqué la formation des thèmes dans les *Poëmes islandais* etc., 1838, p. 372-405. Nous compléterons ci-après cette explication dans la troisième partie.

n'ait *pas* eu lieu, ou ait été tout à coup *interrompue*, de sorte que le mot monosyllabe, arrêté au *premier* degré de sa formation phonique, soit devenu, non une expression *explicite* de l'idée moyennant ses éléments, mais un signe *symbolique* servant à indiquer, non-seulement l'idée simple, dont ce monosyllabe était l'expression naturelle, mais aussi la signification plus composée ou les significations dérivées, pour lesquelles, si le développement phonique avait été complet, la langue eût créé un mot composé de plus d'une syllabe. Ce qui est bien plus probable que cette supposition, c'est d'admettre que beaucoup de mots, *originairement* bissyllabiques, sont *devenus* monosyllabes, la prononciation en ayant retranché d'abord la voyelle finale, et, plus tard, encore la consonne finale.

En effet, ce qui vient à l'appui de cette hypothèse, c'est que plusieurs dialectes de la Chine ont conservé des mots terminés par une *consonne*, laquelle, dans l'origine, était sans doute encore suivie d'une voyelle. Ainsi, par exemple, les mots qui, dans la langue mandarinique (kouan-hoa), se prononcent *cha*, *che*, *la* etc. se prononcent, dans le dialecte de Canton, *chat*, *chet*, *lap* etc. Or, si l'on considère, d'un côté,

que les dialectes populaires ou patois conservent généralement, mieux que les langues littéraires et savantes, les formes *primitives;* et si, de l'autre, on se rappelle que la prononciation *n'ajoute* jamais de nouveaux éléments phoniques aux mots, mais qu'elle a, au contraire, la tendance de contracter leur forme et d'en retrancher les terminaisons, on comprendra comment les mots chinois, originairement bissyllabiques, sont devenus peu à peu monosyllabes, comme cela s'est fait dans beaucoup de mots appartenant aux langues dérivées. C'est ainsi, par exemple, que le mot latin bissyllabique *catus* s'est changé d'abord en la forme romane monosyllabique de *chatz*, et, plus tard, en celle de *chat*, qui se prononce maintenant *cha*, sans faire entendre la consonne finale. La langue chinoise a donc probablement suivi, dans l'origine, les mêmes lois que les autres idiomes pour former ses thèmes; seulement elle n'a pas porté la formation des mots à un aussi haut degré de perfection *grammaticale;* elle n'a pas établi la différenciation des parties du discours, en marquant chacune d'elles par une forme grammaticale particulière. Ainsi, par exemple, le mot ou thème *chan* conserve la

même forme, qu'il soit employé ou comme substantif signifiant *montagne* (saillant), ou comme adjectif signifiant *excellent* (saillant), ou comme verbe signifiant *surgir* (être saillant). Ces trois significations de *montagne*, d'*excellent* et de *surgir*, sont rattachées, toutes les trois, à une seule et même forme comme à un seul et même symbole. Mais, dans la formation des thèmes, le Chinois suivait les lois observées dans les autres idiomes. Nous sommes donc en droit de conclure qu'il y a, pour les différentes familles de langues, *unité* dans le mode de composition des thèmes ou de la matière première des mots.

Les éléments dont se composent les thèmes sont également placés d'après le même mode d'arrangement qui fait loi dans toutes les compositions, comme nous allons le faire voir dans le paragraphe suivant.

CHAPITRE V.

UNITÉ DANS LE MODE DE FORMATION DES MOTS COMPOSÉS.

Dans les langues où les mots n'ont pas de forme grammaticale distincte, et où, par con-

séquent, la valeur logique des mots est indiquée uniquement par la position relative qu'ils occupent dans la phrase, la syntaxe est *plus* régulière que dans les idiomes qui distinguent les formes grammaticales, et elle se base sur un principe *uniforme*. En chinois, toutes les règles de la syntaxe peuvent être ramenées à ce seul principe, que tout mot qui suit le sujet est le complément de la proposition, et que tout mot qui précède le sujet en est simplement le qualificatif. Si, par exemple, *jin* (homme) est le sujet, le thème *chan* (excellent), placé après lui, forme le complément de la proposition, en devenant attribut verbal; *jin chan* (homme excellent) signifie « l'homme *est* excellent, l'homme excelle. » Si, au contraire, *chan* précède *jin*, il est qualificatif ou adjectif du sujet, et *chan jin* signifie « excellent homme. » Ces règles reposent sur le même principe que celui qui fait loi pour la formation des mots composés dans les langues synthétiques. D'après ce principe, le mot qui, dans la composition, est le mot déterminatif, *précède* toujours le mot déterminé, de sorte que le sens principal ou l'accent logique repose sur le *dernier* terme comme sur la partie essentielle de la composition, tandis que la

voix glisse, en quelque sorte, légèrement sur le terme précédent, qui a seulement un sens déterminatif, et n'est, par conséquent, qu'une partie accessoire par rapport à l'idée principale. En sanscrit, on pourrait former, par exemple, le mot composé *Daiva-dâsa* (Dieu-serviteur), pour dire « serviteur de Dieu. » L'idée principale, dans cette composition, est le mot *dâsa* (serviteur), qui, comme partie principale, est placé à la fin, et reçoit, à cette place, l'accent logique, tandis que le mot *Daiva* (Dieu), qui exprime l'idée déterminative ou accessoire, est placé *devant* le mot dont il limite l'étendue logique. Renversons les termes de cette composition, et au lieu de *Daiva-dâsa*, disons *dâsa-Daiva*, et aussitôt le sens de ce mot composé sera complétement changé ; car, au lieu de signifier « serviteur de Dieu, » il signifiera « Dieu du serviteur. »

Cette règle fondamentale de la composition se retrouve dans toutes les langues synthétiques. Dans la langue mexicaine, les mots composés sont excessivement nombreux, même ceux qui se composent de trois termes, comme, par exemple, *tlaca-zintiliz-tlatlacolli* (personne-commencement-péché; péché du com-

mencement des hommes) le péché originel. La langue péruvienne est, il est vrai, plus analytique que le mexicain; cependant la règle de la composition y est toujours observée; exemple : *collqui-coya* (argent-mine) mine d'argent. Les Tchippewéis disent *Missi-sipi* (grandeur-fleuve), pour dire « fleuve de grandeur, grand fleuve. » Les Algonquins désignent la lune par le mot composé *debicat-isis* (nuit-soleil), pour dire « soleil de la nuit. »

Comme, dans les mots composés, le premier terme détermine toujours le second, il y a des idiomes qui se servent de la composition pour exprimer le rapport du génitif, que les langues analytiques expriment par la préposition *de*. Ainsi, en chinois, pour dire « Empire du Milieu, » on place le mot *tchong* (milieu) devant le mot *koue* (empire). En sanscrit, on dirait également *nara-çardoulas* (homme-tigre) pour dire « tigre des hommes, roi des hommes, » et ainsi de même dans toutes les langues synthétiques.

CHAPITRE VI.

L'ÉTAT CONSTRUIT DANS LES IDIOMES SÉMITIQUES.

A première vue, on pourrait être tenté de croire que cette manière d'exprimer le génitif existe aussi dans les langues sémitiques, malgré leur caractère essentiellement analytique. Mais un examen plus approfondi fait voir qu'il n'y a aucune analogie à établir entre ce qu'on appelle *l'état construit* dans les langues sémitiques, et les mots composés de deux termes dans les langues synthétiques. Il est vrai, en hébreu, par exemple, *èbèd-Iavèh* (serviteur de Jéhovah), en arabe *abdou-'l-Kadîri* (serviteur du Fort), présentent deux termes juxtaposés qui ressemblent, à première vue, aux deux termes d'un mot composé. Il y a plus : l'accent y repose également sur le *second* terme, ce qui est indiqué, en arabe, par le retranchement de la *nunnation* du premier terme, et, en hébreu, par les voyelles brèves, qu'on substitue aux voyelles longues du premier mot, afin d'indiquer ainsi symboliquement que la prononciation aura à glisser sur la forme plus lé-

gère du premier terme, pour aller s'appesantir sur la forme plus accentuée du second terme. Mais cet accent placé sur le second terme, est-ce bien l'accent *logique*, appuyant sur le mot afin d'en faire ressortir davantage l'importance logique? Ou bien est-ce seulement l'accent *tonique*, servant à indiquer la liaison des mots en établissant entre eux un rapport d'élévation et d'abaissement de voix? Ce qui produit, dans *l'état construit*, le changement de forme dans le *premier* terme, c'est l'accent *tonique;* car, si c'était l'accent *logique*, l'état construit formerait un mot composé, et, comme tel, aurait une signification diamétralement opposée à celle qu'il doit avoir. En effet, dans les exemples cités, ce ne sont pas les termes *Iavèh* (Jéhovah) ou *Kadîr* (Fort) qui expriment l'idée principale; les termes principaux sont héb. *èbèd* et ar. *abd* (serviteur); et, par conséquent, si ces deux termes devaient former une vraie composition exprimant l'idée de serviteur de Jéhovah, ou de serviteur du Fort, il faudrait dire *Iavèh-èbèd* ou *Kadîr-al-abd*, ce qui serait inouï dans les langues sémitiques. Il est donc évident qu'il n'y a aucune analogie à établir entre les deux termes réunis par l'état construit dans les langues

sémitiques et les deux termes réunis par la composition dans les langues synthétiques.

Pour expliquer l'état construit, rappelons que les langues analytiques expriment par des prépositions ce que les langues synthétiques rendent par la composition. D'après cela, il est à présumer que les idiomes sémitiques, pour exprimer le génitif, se soient servis de la préposition *le*, signifiant *à*, et qu'on ait dit originairement *abdu-le-Iavèh* (serviteur à Jéhovah) pour serviteur de Jéhovah, et *abdu-li-'l-malki* (serviteur au roi) pour serviteur du roi. Ensuite, pour indiquer que le mot *abdun* (serviteur) n'est pas placé d'une manière absolue, mais qu'il est déterminé par le mot suivant, c'est-à-dire qu'il se trouve en relation et en liaison logique avec ce mot, on a placé l'accent tonique sur le second terme, ce qui a nécessité, en arabe, le retranchement de la *nunnation* (n), et, en hébreu, la substitution de voyelles brèves aux voyelles longues du premier terme. Plus tard, le *lamed* (l) de la préposition *le* (à), et celui de l'article *hal* (le, la) se sont phoniquement confondus en arabe, et il n'est resté dans la prononciation que le *lamed* de l'article. En hébreu, non-seulement le *lamed* de la préposition et ce-

lui de l'article se sont confondus l'un avec l'autre, mais tous deux se sont encore *assimilés* à la consonne du mot devant lequel ils se trouvaient placés, de sorte que l'un et l'autre ont disparu complétement dans la prononciation. Par suite de cette disparition, le Sémite a peu à peu perdu le sentiment de la construction primitive, et il s'est habitué à la construction tronquée ou *elliptique* actuelle nommée par les grammairiens *l'état construit*.

Ce qui prouve que nous avons raison d'envisager cette construction comme résultant d'une espèce de corruption de langage, c'est qu'elle ne se présente, sous cette forme, dans aucune autre langue ancienne; ce qui ne serait certainement pas le cas, si l'état construit était une construction *normale* primitive, conforme aux lois générales de la pensée et du langage.

Il est vrai qu'on remarque dans le vieux français une construction qui, à la première vue, semble avoir de l'analogie avec l'état construit. Dans le vieux français, on ne plaçait pas encore la préposition *de* devant le génitif, et l'on disait, par exemple, *la mort Seigneur Christ; la court le roi Artu;* et encore, dans le français

moderne, on dit *de par le roi* pour « de la part du roi. » Mais faisons remarquer tout d'abord que cette construction, par cela même qu'elle se présente dans le vieux français, c'est-à-dire dans une langue de troisième ou de quatrième formation, ne saurait être considérée comme un phénomène primitif du langage; ensuite cette construction usitée en vieux français confirme l'explication que nous avons donnée de l'état construit, car elle doit également son origine à une espèce de corruption de langage. En effet, elle s'est formée à la suite du retranchement des terminaisons latines, et à une époque où le besoin de la clarté n'était pas encore assez prononcé pour faire remplacer, par la préposition *de*, ces terminaisons retranchées. C'est ainsi, par exemple, que l'expression, en basse latinité, de *la morte Senioris Jesu Christi* fut, par le retranchement des terminaisons, changée régulièrement en cette construction du vieux français: *la mort Sénior Jésu Christ.*

Une locution française qui a beaucoup plus d'analogie avec l'état construit est celle dont on se sert encore aujourd'hui en omettant la préposition *de* ou *à* devant le génitif des noms propres, comme, par exemple, *Hôtel-Dieu, im-*

primerie Didot, *place Louis XV* etc. Cette manière de s'exprimer confirme pleinement l'explication que nous avons donnée de l'origine de l'état construit; car elle ne diffère de cette construction, propre aux langues sémitiques, que par l'extension moindre qu'elle a prise en français, et par sa formation comparativement beaucoup plus récente. Bien que l'état construit n'appartienne pas à l'âge primitif des idiomes sémitiques, il s'y est cependant constitué à une époque très-ancienne; car, comme il se trouve dans tous les idiomes de la famille sémitique, il a dû naître à une époque où ces idiomes ne s'étaient pas encore beaucoup différenciés les uns des autres. L'origine de cette construction a aussi dû précéder l'époque à laquelle s'est formée l'union des noms communs avec les suffixes possessifs, puisque cette union est faite à l'exemple de l'état construit. Il existe, en effet, le même rapport entre le substantif suivi de son suffixe pronominal qu'entre les deux termes qui constituent l'état construit. C'est assez dire que le substantif et son suffixe ne sont pas à considérer comme un mot composé; car, nous le répétons, si c'était là un mot composé, le substantif, qui exprime l'idée principale, se trouve-

rait placé *après* le suffixe exprimant l'idée déterminative, et, dans ce cas, pour dire, par exemple, *ton cheval*, au lieu de la forme régulière de *sous-ka* (cheval-toi), l'on dirait en hébreu, *ka-sous* (toi-cheval), ce qui serait inouï.

CHAPITRE VII.

MODE DE CONSTRUCTION POUR EXPRIMER LE RAPPORT DE POSSESSION.

Pour exprimer le rapport de possession, les langues synthétiques suivent exactement la règle des mots composés. En chinois, par exemple, on dit *oû-wang* (moi-roi; de moi-roi) pour « mon roi; » *khi-tseu* (lui-fils) pour « son-fils. » En mexicain, la même composition a lieu, exemple: *no-cal* (moi-maison) pour « ma maison, » *amo-tlaxcal* (nous pain) pour « notre pain. » En lénâpi, on dit *noch*, qui est contracté de *ne-och* (moi-père) pour « mon père. » Pour exprimer le rapport de possession de la troisième personne, on se sert d'une espèce de suffixe qui, à la première vue, semble avoir de l'analogie avec les suffixes possessifs des langues sémitiques. Ainsi, pour dire *son père*, les Tchippewéis disent *os-an*, et les Lénâpis *ochu-*

all, comme les Hébreux disent *sous-ô* (son cheval). Mais cette exception à la règle générale de la composition me semble provenir de ce que les terminaisons *an* et *all* ne sont pas des suffixes pronominaux de la troisième personne, mais des pronoms relatifs signifiant « l'autre, » de sorte que *os-an*, *ochu-all*, signifient proprement « père-l'autre, » c'est-à-dire l'autre des pères, un autre que le père de moi et de toi ici présents. Ce qui vient à l'appui de cette explication, c'est que, en lénâpi, la même terminaison *all* sert aussi à former le pluriel; exemple: *wickvam-all* (les maisons), proprement « maison-autre, » ou les maisons autres que ma maison et ta maison. Ces locutions remontent à l'époque où l'homme primitif ne parlait que des choses ou présentes ou lui appartenant. S'il parlait d'une maison, d'une rivière, il entendait parler de *sa* maison, de la rivière qui coulait *là* dans son pays. S'il voulait désigner la maison d'autrui ou les maisons des autres, il ajoutait au nom *maison* le mot *autre*, qui, dans sa pensée, signifiait les maisons autres que la sienne. L'homme primitif désignait les choses en prenant son point de départ de sa propre personne : aussi y a-t-il dans la langue des Lénâpis une seconde

manière d'exprimer le possessif: elle consiste à énoncer l'objet possédé sans désignation du possesseur, s'il s'agit de la première personne, mais d'ajouter des particules de lieu, toutes les fois qu'il s'agit de la seconde et de la troisième personne. Ainsi, par exemple, pour dire *mon maître*, on dit tout simplement *le maître* (*ni-hillalid*), comme chez nous le valet, s'il parle *du* maître, entend parler de son maître *à lui*. Mais pour dire *ton* maître, *son* maître, on ajoute au nom de l'objet possédé certaines terminaisons, que nous croyons être des particules de lieu, indiquant l'éloignement existant entre la personne qui parle, et la personne à laquelle la possession est attribuée.

Dans la langue péruvienne, la forme possessive semble également présenter une analogie parfaite avec les suffixes possessifs des langues sémitiques; exemples:

Yaya-i (mon père), qui ressemble à l'état construit hébreu *ab-i* (mon père);

Yaya-iki (ton père), qui rappelle l'hébreu *ab-ka* (ton père);

Yaya-n (son père); comparez l'hébreu *ab-ô*, *ab-iv* (son père), etc.

Je crois cependant que cette ressemblance

n'est qu'apparente, et que les terminaisons qu'on prend pour des suffixes personnels sont probablement des *adjectifs possessifs*, comme par exemple, en latin, *meus* (mien), *tuus* (tien), *suus* (sien). Du reste, ces terminaisons sont sans doute des formes tronquées dérivant de formes plus anciennes et plus complètes, qu'on trouve encore ajoutées aux substantifs se terminant en une diphthongue; exemples:

Punchau-nii (jour mien), mon jour.
Punchau-niiki (jour tien), ton jour.
Punchau-nin (jour sien), son jour etc.

La terminaison *nii* est évidemment formée par dérivation du pronom personnel *ni* (moi), qu'on trouve, sous cette forme, à la première personne des verbes; exemple : *cuya-ni* (aimant moi), j'aime. Cette forme primitive *nii* s'est, dans la suite, changé en *i*, de la même manière que le pronom personnel hébreu *ani* (moi) s'est changé en *i*, par exemple, dans *ab-i* (mon père), pour *ab-ani*.

CHAPITRE VIII.

ARTICLE ET PARTICULES PRÉFIXES ET SUFFIXES.

La différence que nous venons de signaler entre les langues analytiques et les langues synthétiques, par rapport à la composition des mots, se fait également remarquer par rapport à la place que les unes et les autres assignent à l'article et aux particules exprimant les cas. Ainsi les langues sémitiques, fidèles à l'esprit d'analyse qui prédomine en elles, placent l'article *hal* (*le* ou *la*), et les particules *be* (dans), *ke* (comme), *le* (à), *min* (de), etc. *devant* les noms qu'ils régissent. Les langues synthétiques, au contraire, toujours fidèles à la loi de la composition, les placent *derrière* les noms. Ainsi, tandis que les Sémites disent *hal-abdu* (*le* serviteur), les Mexicains, par exemple, placent leurs articles *tli*, ou *tl*, ou *li*, ou *in*, dérivés d'anciennes particules démonstratives, *après* le nom qu'ils régissent; exemple : *tepozo*-TLI (*le* bossu); *pizo*-TL (*le* porc); *tlaxcal*-LI (*le* pain); *tôtol*-IN (*la* poule). Cette composition est tout à fait conforme à la règle générale;

car les particules *démonstratives*, et par suite, les articles, avaient, dans les langues primitives, la signification concrète de *cette* chose, *cet* individu. *Tepozo-tli* signifiait donc originairement *cet individu de bossu*. Le mot *bossu* était le déterminatif de la particule démonstrative désignant l'individu, et a dû, par conséquent, être placé devant cette particule.

Dans les langues sémitiques, les particules précèdent le régime et sont *prépositives*; exemple: MIT-*tachat* (du dessous); BE-*yad* (dans la main); LE-*nèfèsh* (à l'âme); KE-*yaum* (comme le jour) etc. En péruvien, au contraire, les particules sont *postpositives* et forment avec leur régime des déclinaisons ou cas, comme en sanscrit, en grec, en latin etc.; ex. nom. *runa* (l'homme); acc. *runa*-CTA; abl. *runa*-MANTA; génit. *runa*-P; locat. *runa*-PI (dans l'homme); comitatif *runa*-HUAN (avec l'homme); conjonctif *runa*-MAN (vers l'homme); propositif *runa*-PAC (pour l'homme). Il en est de même en mexicain et dans les langues de l'Amérique septentrionale.

CHAPITRE IX.

FORMATION DU PLURIEL DANS LES LANGUES ANALYTIQUES ET LES LANGUES SÉMITIQUES.

Quant à la place assignée aux signes qui expriment le *pluriel*, on ne remarque pas de différence entre les langues analytiques et les langues synthétiques; les unes et les autres les placent *après* le nom. Ainsi, en chinois, toutes les fois que le nom n'est pas déjà *collectif*, indiquant la pluralité par sa signification, on le fait suivre, pour exprimer le pluriel, d'un thème substantif tel que *kiai*, ou *kiû*, ou *tou*, ou *hian*, qui signifient *ensemble*. D'après cela *jin-kiû* (homme-ensemble), le pluriel de *jin* (homme), signifie proprement l'ensemble des hommes, les hommes en général. Ce signe du pluriel étant un substantif, il doit, d'après la règle de la composition, être placé *après* le mot déterminatif. Les langues sémitiques ont suivi la même méthode pour exprimer le pluriel. Au singulier du nom, elles ajoutent une terminaison dont la forme primitive était sans doute *ammu*, qui, dérivée du thème *amam* (assem-

bler), signifiait *foule*, *pluralité*. L'ancien substantif *ammu* s'est changé, dans la suite, en *âm*, *ûm* (arabe *ouna*), et enfin en *im*, *in*, lesquels sont devenus les terminaisons du pluriel masculin dans les langues sémitiques. D'après la règle de l'état construit, *ûm* ou *im*, ayant été, dans l'origine, un substantif, devrait être placé *devant* le nom, et, au lieu de dire *sous-îm* (les chevaux), on devrait dire *îm-sous* (l'ensemble des chevaux). Mais, cette désignation du pluriel s'étant formée à une époque où l'état construit ne s'était pas encore produit par corruption de langage, elle a pris et conservé l'*ancienne* forme de la composition, telle qu'elle existait dans la période *primitive* des langues sémitiques.

Une seconde manière d'exprimer le pluriel, dans les langues sémitiques, consiste à donner, dans certains cas, au substantif la forme d'un nom abstrait *collectif*, en y ajoutant la terminaison féminine *at*. Ensuite, de cette terminaison *at* se sont formées, par le prolongement de la voyelle, les terminaisons *ât*, *ôt* du pluriel des mots féminins.

Dans les langues indo-germaniques, on a formé le pluriel en ajoutant au thème du sin-

gulier la terminaison *sasa* ou *asa*, qui était la réduplication du démonstratif *sa* (ce), et indiquait, par ce redoublement, la pluralité. Cette terminaison a pris dans la suite différentes formes plus ou moins détériorées dans les différents idiomes de cette grande famille de langues.

Les Mexicains expriment le pluriel de plusieurs manières. Le mode primitif, qui n'est plus usité aujourd'hui, paraît avoir été la répétition du mot tout entier. De ce mode dérivent sans doute les formes actuellement en usage pour désigner le pluriel. Ainsi, au lieu de répéter le mot tout entier, on se contente de répéter seulement la première syllabe et de prolonger la voyelle finale; exemples : *cueya* (grenouille), plur. *cue-cueyâ* (grenouilles); *tici* (médecin), plur. *tî-tîcî* (médecins); *ocêlô* (tigre), plur. *ô-cêlô* (tigres). Dans d'autres mots on se borne à prolonger seulement la voyelle finale; exemples: *Mexica* (Mexicain), plur. *Mexicâ* (Mexicains); *pixki* (gardien), plur. *pixkê* (gardiens). Enfin, à certains mots on ajoute les syllabes *mê* et *tin*, qui semblent avoir été originairement des pronoms démonstratifs mis au pluriel.

Les Lénâpis et les Tchippewéis, pour exprimer le pluriel, ajoutent au singulier la terminaison *ag* ou *ak*, s'il s'agit d'un être *animé*, et la terminaison *el* ou *en*, s'il s'agit d'un objet inanimé : exemple : lénâpi, *tcholens* (oiseau), plur. *tcholens-ak* (oiseaux) ; tchippewéi, *iskodai* (feu), plur. *iskoda-in* (feux). Il est probable que ces terminaisons *ak* et *el* signifient *eux* et *cela*, et indiquent que l'on entend parler ou d'objets considérés séparément comme *individus*.(eux), ou d'objets considérés seulement *en masse* (cela), sans distinction individuelle.

CHAPITRE X.

FORMATION DU VERBE.

Jusqu'ici nous avons montré les analogies qui existent entre les langues analytiques et les langues synthétiques par rapport à la manière d'exprimer les relations dans lesquelles peut se trouver le *nom* (soit substantif, soit adjectif, soit pronom) qui est de *première* formation. Examinons maintenant les analogies que présentent ces langues par rapport au *verbe*, qui est seulement de *seconde* formation.

Les phénomènes linguistiques si curieux

qu'on remarque dans le verbe, sont en grande partie inexplicables si l'on ne s'est pas rendu compte de l'origine et de la nature primitive de cette partie du discours. Il n'est donc pas hors de propos de dire ici, en peu de mots, quelle est cette origine et quelle est cette nature.

Le verbe n'avait pas primitivement le caractère particulier qui le distingue aujourd'hui; et il ne pouvait pas l'avoir, par suite de la signification *concrète* des mots dans les langues primitives. En effet, ces mots n'exprimaient pas encore, comme aujourd'hui, une qualité *abstraite*, considérée en elle-même, en dehors de l'objet auquel on l'attribuait; mais ils avaient tous une signification concrète, c'est-à-dire que la qualité était toujours conçue comme *inhérente* à l'objet ou à la personne, de sorte que le nom de l'attribut impliquait toujours, soit l'objet, soit la personne auxquels on l'attribuait. Aussi n'y avait-il, dans l'*origine*, que des mots *substantifs* faisant aussi fonction d'adjectif et de verbe, qui l'un et l'autre ne s'étaient pas encore complétement distingués du substantif. Ainsi au lieu d'énoncer, comme on le fait aujourd'hui, un adjectif attributif, en disant, par exemple, *cet enfant est aimable*, on

exprimait cette idée par deux *substantifs*, se superposant, en quelque sorte, l'un à l'autre, et l'on disait *cet enfant* (*est*) *un aimable*, comme on dit *cet homme est roi ;* de sorte que *aimable* n'était pas encore un adjectif *abstrait*, comme il l'est aujourd'hui, mais c'était un substantif aussi bien que *enfant*. Aussi prenait-il, comme lui, les terminaisons du genre, du nombre, et des cas; ce qui certes ne se serait pas fait, et n'aurait, par aucune raison, pu se faire, si le mot *aimable* avait déjà eu la signification *abstraite* d'un adjectif attributif; car, dans l'idée d'une *qualité* abstraite, il n'est pas possible de distinguer ni de désigner des différences de genre, de nombre et de déclinaison. Par la même raison et d'après le même principe, au lieu de dire *Paul aime*, on disait *Paul aimant*, ou *Paul amant*, ou *Paul amateur;* et, au lieu de dire *Paul instruit cet enfant*, on disait *Paul de cet enfant instructeur*.

CHAPITRE XI.

LE VERBE PARTICIPE.

Plus tard, lorsque les mots eurent pris une signification plus abstraite, l'adjectif se cons-

titua en se séparant du substantif, et en devenant simple déterminatif du sujet, exprimant d'une manière abstraite la qualité attribuée au substantif, comme, par exemple, dans *aimable enfant*. Il se forma, dès lors, deux espèces d'adjectifs : des adjectifs *déterminatifs*, ou proprement dits, désignant une *qualité* ou un état du sujet, et des adjectifs *déterminants*, ou participes exprimant une *action*. Les adjectifs déterminants étaient suivis d'un régime direct; et ce furent eux qui donnèrent naissance au verbe, lequel se constitua, dès lors, comme partie du discours indépendante du substantif et de l'adjectif. Le caractère distinctif, que possède le verbe actuellement, diffère donc beaucoup de celui qu'il avait dans l'origine. Mais au changement progressif qui s'est opéré dans la manière de concevoir le verbe, se distinguant de plus en plus du substantif et de l'adjectif, ne correspondait pas toujours un changement parallèle dans la *forme* grammaticale. L'esprit ou l'idée a progressé, mais la forme est souvent restée stationnaire. C'est que nous retrouvons, dans l'histoire des langues, le phénomène qui se présente si souvent dans l'histoire de l'esprit humain en général,

savoir, que l'idée se perfectionne, tandis que la forme, au lieu de changer avec elle, reste immuable et se pétrifie pour ainsi dire. Mais, de même que ces formes surannées nous révèlent l'esprit des temps passés, de même les formes devenues immobiles du langage nous font connaître le sens qu'on y attachait anciennement. Or, en examinant les formes du verbe dans les différentes familles de langues, nous trouvons confirmé, par l'analyse ou par le fait, ce que nous venons de dire *a priori* de l'origine et de la nature primitive de cette partie du discours. En effet, ce qui prouve que la verbe avait, dans l'origine, tous les caractères du *substantif*, c'est que les langues les plus anciennes, y compris même les langues *sémitiques*, placent les pronoms personnels *après* le thème verbal; ce qui, certes, n'aurait pas lieu si, à ce thème, on n'avait pas attaché, dans l'origine, le sens concret d'un substantif servant de déterminatif au pronom personnel auquel il a été réuni d'après la règle générale de la composition (voy. p. 181). Car, autrement, si ce thème verbal avait déjà eu à cette époque, la signification ou la nature du verbe désignant l'idée abstraite d'une *action*,

et non pas seulement la notion concrète de l'*acteur*, les pronoms auraient dû naturellement être placés *devant* le verbe, comme cela se voit effectivement dans les langues analytiques modernes.

Comme même les langues sémitiques suivaient, dans l'origine et avant l'établissement de l'*état construit* (voy. p. 183), la règle générale de la composition, les formes verbales telles que, par exemple, en hébreu, *ketab-tèm* (écrivants-vous), « vous écriviez, » et *katab-nou* (écrivants-nous), « nous écrivions, » étaient originairement des mots composés d'un thème substantif verbal joint au pronom personnel d'après la règle de la composition. Il en est de même dans la langue péruvienne; exemples :

Cuya-ni (aimant-moi), j'aime.
Cuya-nki (aimant-toi), tu aimes.
Cuya-n (aimant-lui), il aime.
Cuya-nchic (aimants-nous), nous aimons.
Cuya-nkichic (aimants-vous), vous aimez.
Cuya-n (aimants-eux), ils aiment.

Les verbes mexicains ont encore tellement le caractère propre aux participes, qu'ils se *déclinent* plutôt qu'ils ne se conjuguent; seu-

lement, comme à une certaine époque la signification de ces participes est devenue plus abstraite, exprimant plutôt l'action que l'acteur, on a dû placer les pronoms de la première et de la deuxième personne *devant* ces participes, comme cela se fait dans les verbes analytiques modernes; exemples :

Ni mictia (moi tuant), je tue.
Ti mictia (toi tuant), tu tues.
Mictia (tuant), il tue.
Ti mictiâ (nous tuants), nous tuons.
An mictiâ (vous tuants), vous tuez.
Mictiâ (tuants), ils tuent.

Il en est exactement de même dans les langues de l'Amérique septentrionale. Ainsi, par exemple, en tchippewéi, il n'y a pas de verbe à proprement parler; il n'y a que des participes actifs; exemples :

Ni nondom (moi écoutant), j'écoute.
Ki nondom (toi écoutant).
Nondom (écoutant).
Niluna nondomog (nous écoutants).
Kiluna nondomog (vous écoutants).
Nondomog (écoutants).

Quant aux langues indo-germaniques, il est inutile de faire remarquer que, par exemple en sanscrit, la forme *tuda-tha* (frappants-vous), vous frappez, est parfaitement analogue à la forme hébraïque de *ketab-tèm* (vous écrivez), et que le thème *tuda* avait dans l'origine la signification concrète de *frappant*. Mais arrêtons-nous un instant aux langues slaves, dans lesquelles nous remarquons un phénomène intéressant qui montre comment les anciennes formes des participes actifs tiennent lieu de formes verbales. Dans cette famille de langues, les temps prétérits, et ce qu'on appelle le futur *composite* ou *circonscrit*, ne sont autre chose, quoi qu'en disent les grammairiens, que des *noms* adjectifs ou des *participes* auxquels se trouvent ajoutés des pronoms de la première et de la seconde personne. Nous ne citerons ici comme exemple que le prétérit imparfait des verbes *polonais*. Tout ce que nous en dirons s'appliquera également aux autres temps qui en dérivent dans les différentes langues slaves. En polonais, le prétérit imparfait de *pisa-tch* (écrire) est *pisa-ʳl* (il écrivait). Or *pisa-ʳl* est évidemment un nom ou un participe ; et ce qui le prouve, c'est d'abord la ter-

minaison ^{r}l; ensuite le genre masculin, féminin et neutre que prend le mot *pisa-^{r}l;* enfin le pluriel qu'il forme régulièrement en *i* au masculin, et en *ë* au féminin ou au neutre. La terminaison ^{r}l, qu'on retrouve dans d'autres substantifs et adjectifs slaves, se conserve dans les trois personnes au singulier et au pluriel; exemples :

Pisa-^{r}l (écrivant), il écrivait;	*Pisa-^{r}la* (écrivante), elle écrivait.
Pisa-^{r}le-sch (écrivant-toi);	*Pisa-^{r}la-sch* (écrivante toi).
Pisa^{r}-le-m (écrivant moi);	*Pisa-^{r}la-m* (écrivante-moi).
Pisa-^{r}li (écrivants);	*Pisa-$^{r}lë$* (écrivantes).
Pisa-^{r}li-schzie (écrivants vous);	*Pisa-$^{r}lë$-schzie* (écrivantes vous).
Pisa-^{r}li-schmë (écrivants-nous);	*Pisa-$^{r}lë$-schmë* (écrivantes nous).

Remarquons encore qu'à la troisième personne du singulier et du pluriel ce participe n'est pas suivi du pronom personnel, exactement comme dans les langues sémitiques; on dit, par exemple, en hébreu *katab* (écrivant), pour dire *il* écrivait, et *katabou* (pour *kataboum*, écrivants) pour *ils* écrivaient. Dans la langue mexicaine, on dit également *mictia* (tuant), pour *il* tue, et *mictiá* (tuants) pour *ils* tuent, et dans la langue tchippewéi *nondom* (écoutant) et *nondomog* (écoutants) équivalent à *il* tue et *ils* tuent[1].

[1] Cf. lat. *legunt* = *leguntes* (lisants); gr. λεγοντι = λεγοντες; all. sie *haben* = sie *habende.*

Il y a donc un grand nombre de langues qui peuvent se passer entièrement du verbe, en le remplaçant par des adjectifs verbaux.

Nous pourrions nous borner à ce que nous venons de dire ici pour prouver que, dans l'origine, le substantif et le participe remplissaient les fonctions du verbe[1]; mais il nous en reste une dernière preuve, que nous ne devons pas passer sous silence.

Cette preuve résulte de ce que, dans les langues les plus anciennes, le régime direct, au lieu de *suivre* le verbe, comme cela devrait se faire d'après l'idée du verbe exprimant l'action d'une manière abstraite, le *précède* au contraire; ce qui indique que le thème, qu'on prend aujourd'hui pour un verbe, était originairement un substantif, ou un participe formant avec le régime direct un *mot composé* exprimant le rapport du nominatif au génitif. Si donc, en chinois, par exemple, nous trouvons une proposition comme la suivante, *moi-pain-manger* équivalant à *je mange du pain*,

[1] M. Adams Arosz vient de publier à Erlau (Hongrie) une nouvelle de deux feuilles d'impression, dans laquelle on ne trouve pas un *seul* verbe. Voy. *Revue de l'instruction publique*, 18 mai 1865. Je prouverai, ailleurs, que le verbe *basque* est encore un *nom*-participe.

il est évident, vu le régime *pain* précédant le mot *manger*, que ce thème *manger*, qu'on considère maintenant comme un *verbe*, était dans l'origine un *substantif*, de sorte que la proposition revenait proprement à celle-ci, *moi de pain mangeur*, en grec *egô arto-phagos*. Dans la langue mexicaine, ce que nous appelons régime direct est toujours placé *devant* le substantif verbal. Ainsi, par exemple, pour dire *je mange de la viande*, on se sert de la locution suivante, *moi-viande-mangeur;* ou bien on met le pronom, tenant lieu du nom placé au régime direct, *devant* le substantif verbal, qu'on fait suivre de ce régime direct. Ainsi, pour dire *je tue la poule*, on dit *moi d'elle le tueur de cette poule;* et de même qu'on dit *no-tlaxcal* (de moi le pain) « mon pain, » on dit aussi *ni-no-mictia* (moi de moi le tueur), « je me tue; » *ti-to-mictiâ* (nous nos tueurs), « nous nous tuons. » Ajoutons que comme le verbe était remplacé, dans l'origine, par le substantif ou le participe, tout substantif et tout adjectif pouvait être employé en guise de verbe. Ainsi, dans la langue des Tchippewéis on dit *ni-addik* (moi chef) pour « je règne, » comme on dit *ni-nondum* (moi écoutant), pour « j'écoute. »

Les Mexicains disent *ni qualli* (moi bon), « je suis bon, » comme ils disent *ni nemi* (moi vivant) pour « je suis vivant, je vis. »

CHAPITRE XII.

LE VERBE SUBSTANTIF.

On objectera peut-être que les exemples que nous venons de citer pour prouver notre thèse renferment des propositions elliptiques, dans lesquelles le verbe substantif *être* a été retranché, et l'on dira que, tout en admettant que les autres verbes aient été remplacés, dans l'origine, par des substantifs ou des participes, on devra au moins admettre que le verbe substantif *être* a existé dès le commencement dans les langues primitives. Mais à cette objection nous répondrons catégoriquement que, dans les exemples cités, le verbe substantif n'a pas pu être retranché, par la raison qu'il n'existait pas, et ne pouvait pas exister dans les langues primitives. En effet, nous l'avons déjà dit (voy. p. 199), dans les langues primitives, les mots avaient tous une signification *concrète*, et exprimaient, par conséquent, l'*agent* au lieu de l'*action*, et la qualité *active* avant d'expri-

mer une qualité *passive* ou un état. Le verbe substantif *être*, ayant une signification à la fois abstraite et passive, ne pouvait donc pas exister dans la période primitive. Ensuite ce verbe n'existait pas dans les langues primitives, parce qu'il y eût été superflu et inutile; car les mots de ces langues, ayant toujours une signification concrète, impliquaient tous dans leur signification l'idée d'*existence;* et c'est pourquoi le verbe *être*, renfermé logiquement dans le sujet et dans l'attribut, n'était pas grammaticalement indispensable dans la proposition primitive, qui s'en tenait au strict nécessaire. Ajoutons que le verbe substantif n'existe encore ni dans les langues de la Chine, ni dans la plupart des langues de l'Amérique, de l'Afrique et de la Polynésie. Il y est remplacé, soit par le pronom personnel, soit par le verbe concret et actif *faire*. Ainsi, en chinois, pour dire *c'est un lettré*, on dit *lui un lettré*, ou *lui fait* (*wei*) *le lettré*. Dans les langues indo-germaniques et sémitiques le verbe substantif, tel qu'il s'y est formé, n'y est pas non plus un verbe *primitif*, mais seulement un verbe de seconde ou de troisième formation. La preuve résulte de ce qu'il est *dérivé* de thèmes qui, dans l'ori-

gine, avaient une signification à la fois concrète et active. Ainsi, dans les langues indo-germaniques, le verbe *être* dérive, soit d'un thème primitif *Bhu* (grec *phu;* latin *fu*) qui signifiait *souffler*, *vivre*, *exister*, soit du thème ASA (grec *es-ti;* latin *es-t;* all. *is-t*), qui, dérivant du pronom démonstratif SA (ce, là), signifiait originairement (*être*) *là*. Le verbe substantif péruvien *ca-ni* (je suis) dérive sans doute de *ca*, qui était une particule démonstrative, soit d'objet, soit de lieu. Enfin, dans les langues sémitiques, les verbes substantifs sont *hayah* et *kâna;* le premier signifiait primitivement *souffler*, *vivre;* le second, *être debout*, d'où s'est formée ensuite la signification abstraite d'*être*, de la même manière qu'en français le verbe *être* dérive du verbe latin, originairement actif, *stare* (se tenir debout, exister).

Nous avons examiné les caractères distinctifs que présentent, dans les différentes familles de langues, les deux parties principales du discours, le nom et le verbe. Nous avons remarqué entre ces familles de grandes analogies, qui prouvent que, malgré les différences originelles qui les séparent, il y a cependant unité de système dans les lois qui ont présidé

à la composition grammaticale et syntactique de ces divers idiomes. C'est que le Langage, comme la Nature en général, présente l'unité dans la variété; il emploie des moyens différents pour produire les mêmes résultats. Ces moyens, bien que différents les uns des autres, sont tous conformes à la raison; et c'est à la grammaire philosophique à reconnaître et à apprécier de plus en plus cette conformité, ainsi que l'unité de plan se manifestant dans la variété des formes.

III.

ÉTUDES

DE

LINGUISTIQUE GÉNÉRALE

B.

FORMATION

DE LA MATIÈRE PREMIÈRE DES MOTS.

III.

ÉTUDES DE LINGUISTIQUE GÉNÉRALE.

B.

FORMATION

DE LA MATIÈRE PREMIÈRE DES MOTS.

CHAPITRE PREMIER.

INTRODUCTION.

Toute émission articulée de sons vocaux formant un tout, une unité phonique, et exprimant une sensation ou une notion, s'appelle un *mot*.

Les mots se composent de deux parties, qui se correspondent, quoique distinctes l'une de l'autre, d'une partie *métaphysique*, la signification, et d'une partie *physique*, les sons vocaux.

Un mot exprimant une sensation ou une notion tient quelquefois lieu, implicitement et *grammaticalement*, de toute une phrase ou d'une *proposition* explicite et complète.

Les mots sont plus ou moins *articulés*, c'est-

à-dire qu'ils se composent d'une ou de plusieurs *voyelles*, ou d'une ou de plusieurs *consonnes*, prononcées à l'aide des voyelles respectives qui les accompagnent.

Les *consonnes*, suivies de leurs voyelles respectives, dont se composent les mots primitifs, forment la *matière première* des mots.

La *matière première* des mots, en se développant de plus en plus, comme un germe, se revêt d'une ou de plusieurs formes *grammaticales* plus ou moins déterminées, c'est-à-dire de formes plus ou moins spéciales et particulières, sous le rapport grammatical, aux différentes espèces de mots, tels que le nom, l'adjectif, le pronom, le verbe, avec leurs cas, leurs temps et leurs modes etc.

Si l'on considère le mot, abstraction faite de sa forme *grammaticale*, plus ou moins spéciale, il est ramené à sa *matière première* ou à ce que nous appelons son *thème*, dont les différentes formes grammaticales forment, en quelque sorte, les différentes *variations* plus ou moins nombreuses.

Mais *comment* se forme la *matière première* des mots? *Pourquoi* tel thème se compose-t-il de telles *consonnes* suivies de telles voyelles,

de préférence à d'autres *consonnes* et d'autres voyelles? Comment et pourquoi les thèmes signifient-ils ce qu'ils signifient? Cela revient à demander quel est le *rapport* entre la partie *métaphysique* ou la signification du mot, et sa partie *physique* ou les sons vocaux.

Lorsqu'il s'agit de *formation* du langage ou des mots, la partie *métaphysique* ou la signification existe évidemment *avant* la partie *physique* ou les sons vocaux. Car le langage est une manifestation ou *réaction* de l'esprit *après* l'action exercée sur lui par le monde ou par les sensations qu'il donne. Pour parler, il s'agit, en effet, de trouver la *forme* physique pour exprimer le *fond* métaphysique. Dans le langage humain, cette forme physique est une forme *vocale*, exprimant les sensations conçues dans l'âme, et les notions éveillées dans l'esprit, lesquels, l'un et l'autre, ont éprouvé les influences et les impressions du monde physique. La question ci-dessus revient donc à demander quel est, dans les mots, le rapport de leur signification avec les sons vocaux qui l'expriment.

Ce rapport ne saurait avoir été de *pure convention;* par la raison que lorsqu'on ne possède

ou qu'on ne parle pas déjà une langue, on ne pourrait pas en créer une par convention. Car pour établir une convention, il faut d'abord *s'entendre*, par conséquent posséder un langage pour se faire comprendre, et pour convenir de telle ou telle chose entre plusieurs hommes. On peut tout au plus, quand on possède déjà une langue, en adopter, par convention, une autre, qui, naturelle ou artificielle, existe déjà *toute faite*.

Ce rapport ne saurait pas non plus reposer, comme on l'a prétendu, sur l'*association des idées*, qui est plus ou moins livrée au hasard. Car, d'abord, on ne saurait admettre que, pour former leur langage, les hommes aient pris le premier son venu et la première notion venue pour les lier l'une à l'autre par l'association fortuite des idées.

En effet, dans la formation du langage, il s'agissait de trouver, pour la signification ou le premier terme, les sons vocaux qui correspondissent comme second terme au premier. Or un tel rapport ne s'établit qu'entre deux termes déjà *existants*; nul rapport n'existe lorsqu'il faut *produire* ou inventer ou adopter l'un des deux termes. L'association des idées, étant un rap-

port, plus ou moins fortuit, entre deux idées ou deux termes *déjà existants*, ne saurait devenir, quand il s'agit de former des mots, un rapport *naturel* entre un premier terme supposé exister (la signification) et un second (les sons vocaux) qu'il s'agirait de trouver ou de créer encore.

Ensuite, si le rapport entre la partie *métaphysique* ou la signification d'un mot, et la partie *physique* ou les sons vocaux de ce mot, avait été, dans l'origine, un rapport *fortuit* quelconque, tel que celui qui résulte de l'association des idées, alors tout dans le langage serait, aujourd'hui encore, arbitraire et généralement irrationnel ; il n'y aurait pas, dans les phénomènes des langues, la moindre trace d'ordre, d'analogie, de règle, de loi, de système. La science linguistique serait impossible, si l'arbitraire et le hasard irrationnel prédominaient ; si les notions semblables ne s'étaient pas exprimées par des sons vocaux semblables ; si des sons vocaux semblables ne désignaient pas des notions analogues ; s'il n'y avait pas de rapport de dérivation, de parenté, ni de famille entre les mots. Or comme tout, au contraire, dans les langues, s'enchaîne, et que l'idéologie

ou la filiation des idées correspond exactement à l'étymologie ou à la filiation des mots; comme le linguiste, à force d'analyse et d'étude, parvient à reconnaître la liaison naturelle entre les notions et les sons vocaux, et à réveiller, jusqu'à un certain point, en lui, le sentiment de cette liaison, il faut bien que le rapport de la partie métaphysique à la partie physique des mots soit un rapport nécessaire et naturel, et non pas seulement, comme on l'a prétendu, un rapport conventionnel et fortuit. Il y a eu donc, connue ou inconnue, une raison péremptoire, nécessaire et non fortuite, pour que telle sensation ou notion ait été exprimée par tel mot.

La linguistique se compose, comme toute science, de deux éléments, qui sont la connaissance des faits, et la connaissance de la raison des faits. Comme, dans l'état actuel de la science, nous ne savons pas encore expliquer la *raison* du rapport naturel entre le fond et la forme des mots, il importe du moins d'acquérir de plus en plus la connaissance de ce rapport en constatant les faits qui l'établissent.

Pour exposer avec méthode et clarté les faits qui prouvent le rapport naturel entre la signification ou le fond et le mot ou la forme,

rappelons d'abord que, dans l'histoire de la formation du Langage, les sensations ayant existé dans l'âme humaine *avant* les notions, ont aussi été exprimées avant elles dans les langues. Or la *sensation* est le degré le plus bas dans la manifestation de la vie *psychique ;* c'est pourquoi l'expression phonique de la *sensation* occupe aussi le degré inférieur dans le développement ou la formation du langage. L'essence du langage *humain*, en effet, n'est pas d'être l'expression immédiate de la sensation par les cris et les exclamations, mais l'expression médiate du sentiment et de la notion par des sons vocaux plus ou moins articulés. Quelle grande différence n'y a-t-il pas entre l'exclamation *ô!* et le mot *je souffre* qui lui correspond!

Le cri et l'interjection font encore plutôt partie du langage *exclamatif* de l'animal que du langage *analytique* de l'homme. Aussi faut-il distinguer dans la formation du langage humain deux grandes périodes distinctes. La première période est celle où les hommes, n'ayant presque pas encore eu de notions, n'ont aussi encore exprimé que des *sensations*. Nous l'appellerons la période du *Langage des sensations*.

La seconde est celle où les hommes, s'étant formé des notions de plus en plus nombreuses et plus ou moins développées, ont commencé à exprimer analytiquement ces notions par des sons articulés. Nous l'appellerons la période de la *formation des Langues;* car c'est en elle que l'ancien fond du *Langage*, expression des *sensations*, conservé en grande partie par la tradition, fut absorbé par le nouveau fond plus riche et plus relevé de la *Langue,* devenue expression articulée des *notions*.

CHAPITRE II.

LES VOYELLES DANS LE LANGAGE DES SENSATIONS.

L'expression immédiate des sensations dans le langage primitif se faisait, comme elle se fait encore aujourd'hui dans le langage des enfants tout jeunes, par des *exclamations* ou *interjections*, tenant souvent lieu de la forme plus explicite de la phrase, de l'énoncé, ou de la proposition qui s'est formée et développée beaucoup plus tard.

Les sensations des hommes primitifs qui, dans la suite, ont donné naissance aux notions, étaient, dans l'origine, *inconscientes*, vagues, et

peu déterminées. Aussi leur expression phonique était-elle très-peu *différenciée* et nuancée.

Cette expression immédiate des sensations moyennant des sons interjectifs et exclamatifs se faisait chez les peuples primordiaux, comme aujourd'hui chez les tout jeunes enfants, par des *voyelles* exclamatives; l'expression par des sons articulés ou la prononciation des *consonnes* vint seulement plus tard.

La seule différence dans le choix des voyelles exclamatives pour exprimer les sensations tenait, dans l'origine, uniquement de la plus ou moins grande *facilité buccale* (gr. euphonie ou eustomie) pour les hommes primitifs à prononcer telle ou telle voyelle.

CHAPITRE III.

LA VOYELLE PRIMITIVE.

La voyelle la moins déterminée quant à sa signification précise, ou la voyelle primitive la moins nuancée et spécialisée est la voyelle *ö!* (prononcez *eu!*), qui est aussi le premier son émis par l'enfant tout jeune quand il veut exprimer ses sensations inconscientes, vagues et indéterminées. Aussi l'enfant, ne pouvant encore pro-

noncer d'autre son exclamatif, se sert de la voyelle *ö!* pour exprimer indifféremment toutes ses sensations, tous ses besoins et tous ses désirs encore peu nombreux.

Plus tard, quand son organe vocal ou buccal s'est plus développé et formé, et qu'il est devenu capable de prononcer des voyelles autres que la voyelle sourde *ö!*, l'enfant commence à désigner ce qui frappe sa vue, ce qu'il désire, et le besoin qu'il éprouve, par l'exclamation *ä!* (è) et *a!*

Plus tard encore l'enfant parvient à prononcer *é!* et *i!* Il emploie alors ces voyelles soit pour désigner les mêmes choses présentes, soit pour exprimer les mêmes désirs et les mêmes besoins que ceux pour l'expression desquels il n'avait eu, dans l'origine, que le son *ö*! et, ensuite, les sons *è!* et *a!*

Enfin, l'enfant arrive à prononcer *o!* et *ou!* et s'en sert, à côté de l'emploi des voyelles précédentes, pour exprimer ses sensations, qui sont éveillées par ses désirs et ses besoins, et qui toutes ont encore un caractère très-général, et très-peu nuancé.

Comme ces voyelles interjectives sont émises indifféremment dans le langage primitif des

la voix, les voyelles, mais surtout les consonnes, se prononçaient d'une manière très-dure et très-explosive, de sorte que, encore dans les *langues* primitives, les consonnes *dures* ont prédominé de beaucoup sur les consonnes molles et aspirées[1]. Plus tard, les différentes consonnes homorganiques s'employaient indifféremment dans le Langage des sensations, selon la plus ou moins grande facilité ou euphonie avec laquelle on savait les prononcer.

Comme dans la période du *Langage des sensations*, les hommes primitifs ainsi que les enfants n'avaient à exprimer autre chose que des *sensations*, les *consonnes* dans ce langage n'exprimaient pas encore des rapports de lieu, ni, par suite, des actions ou des *notions*. Les consonnes labiales des mots exclamatifs du langage de ces hommes, comme de celui des enfants, n'avaient donc aucune signification spéciale ou naturelle; elles étaient employées de préférence, par suite de la facilité qu'on avait à les prononcer, et elles désignaient indifféremment les choses les plus diverses. Tels sont, par exemple, ces mots exclamatifs empruntés au vocabulaire du langage des enfants, et dont quel-

[1] Voy. *Les Gètes*, p. 130-143.

ques-uns appartiennent aux langues les plus anciennes, et à des patois populaires modernes :

Pappa! ou *baba*! père! grand'père! — a*b*! a*bb*a! père!

bäb! bouillie! — *bäbä*! saleté!

bæ! sale! — *bubu*! vent du corps!

bibi! pisser! — *bobo*! douleur!

mama! maman! — *mäm*! boire! boisson! etc.

Évidemment les labiales qui composent ces mots exclamatifs ont été purement amenées par la facilité avec laquelle l'organe buccal peu formé et exercé des hommes primitifs et des enfants très-jeunes savait les prononcer.

Il n'y a pas encore, dans ces mots, de rapport *nécessaire* entre les labiales ou le mot exclamatif qu'elles composent, et la sensation que ce mot doit signifier. Car, si les consonnes labiales qui composent ces mots avaient une signification *nécessaire*, ces termes ne pourraient pas désigner, comme ils le font, des choses tellement diverses et disparates. Donc, dans cette première période, la période du *Langage des sensations*, il n'a pas encore existé de rapport naturel et nécessaire entre les sons des consonnes labiales, et les sensations, désirs et besoins qu'elles étaient destinées à exprimer.

enfants pour exprimer les mêmes choses ou les choses les plus diverses, il est évident que ces voyelles, bien qu'elles soient toutes des expressions *naturelles* de la sensation, n'ont cependant pas encore, chacune prise séparément, une *signification* précise et nécessaire pour désigner naturellement les choses qu'elles doivent signifier. Il y a donc lieu d'admettre que, dans le langage premier, soit des hommes primitifs, soit des enfants, dans tous les temps, il n'existe encore aucun rapport nécessaire entre sa partie physique ou les voyelles exclamatives, et sa partie plus métaphysique ou les sensations vagues qui sont la cause de ces interjections ou exclamations. Dans la période du Langage des sensations, les voyelles n'étaient donc pas encore arrivées à exprimer chacune sa vraie signification spéciale inhérente à sa nature phonique.

CHAPITRE IV.

LES CONSONNES LABIALES DANS LE LANGAGE DES SENSATIONS.

Quand plus tard l'organe buccal s'est plus développé et formé, la prononciation ou l'articulation des *consonnes*, devenue possible, com-

mence à se produire dans le langage des enfants comme dans celui des hommes primitifs.

Les consonnes les plus eustomiques ou faciles à émettre sont les *Labiales* qui sont prononcées avec les lèvres. Les premières consonnes employées dans le langage des enfants étant des labiales, il est permis d'admettre que ces consonnes ont aussi été les premières à se produire dans le langage des hommes primitifs. Dans l'origine, les consonnes *homorganiques*, appartenant au même organe, n'étaient pas encore différenciées dans la prononciation, soit comme consonne dure *p*, soit comme consonne molle *b* et *m*, soit comme consonne aspirée *v* et *f*; elles se prononçaient comme consonnes intermédiaires entre *p* et *b*, entre *m* et *v*, et entre *v* et *f*. Dans la suite lorsque l'organe vocal était mieux exercé et formé, chacune des consonnes homorganiques labiales se prononçait plus nettement comme *p*, comme *b*, comme *m*, comme *v*, et comme *f*.

Dans l'origine, les voyelles et les consonnes étant prononcées par des hommes dont l'organe vocal était plutôt fort que délicat, et dont l'oreille encore peu formée ne tenait nullement à la douceur et à l'agrément des sons de

nes plus difficiles à prononcer. Tels sont, par exemple, les consonnes gutturales et linguales composant les mots exclamatifs suivants :

kaka ! ou *gaga* ! excrément ! faire des excréments !

gogo ! ou *coco* ! cheval !

cucu ! derrière !

lèlè ! langue ! etc.

Ces mots ne renferment pas plus que les mots composés de consonnes *labiales* ou de *dentales*, un rapport *nécessaire* entre la nature de leurs sons et les sensations ou les besoins qu'ils doivent signifier. Les voyelles accompagnant ces consonnes, pas plus que les voyelles formant à elles seules des mots exclamatifs, n'ont pas encore de signification qui leur soit propre en vertu de la nature de leurs sons.

Notre conclusion générale est donc que, dans la période du *Langage des sensations*, ni les *voyelles* ni les *consonnes* qui composent les mots exclamatifs n'ont encore une *signification* résultant de la nature même de leurs sons. Dans ce langage, ces voyelles et ces consonnes sont employées dans la composition des mots, uniquement parce que l'organe buccal se sent

plus ou moins exercé pour les prononcer avec facilité. La signification des mots ne résulte pas encore, comme plus tard, de la signification *particulière* des voyelles et des consonnes qui les composent, mais uniquement de l'espèce d'association fortuite ou occasionnelle qui s'établit entre un objet présent qu'on veut désigner, ou un besoin ou désir qu'on veut exprimer, et des sons que l'organe buccal prononce commodément et facilement, tandis qu'il aurait de la peine à prononcer d'autres consonnes et d'autres voyelles.

CHAPITRE VII.

LA LANGUE EXPRESSION DES SENSATIONS ET DES NOTIONS.

Le *Langage* s'élève au rang de *Langue* quand il n'est plus simplement l'expression *immédiate* de la *sensation*, comme, par exemple, l'exclamation *o!* employée pour manifester la douleur, mais quand il devient l'expression *médiate* de la sensation transformée en notion, comme, par exemple, dans la proposition analytique *je suis souffrant*, équivalant à *je souffre*.

CHAPITRE V.

LES CONSONNES DENTALES DANS LE LANGAGE DES SENSATIONS.

Quand les enfants ont fait les premières dents, que, par suite, la prononciation des consonnes *dentales* leur est devenue possible et facile; ou quand les peuples primitifs eurent acquis une certaine facilité à prononcer, outre les labiales, aussi les consonnes dentales, les uns et les autres emploient ces consonnes dans leurs mots exclamatifs, soit pour exprimer les mêmes choses qui avaient été désignées antérieurement par les *labiales*, soit pour désigner encore d'autres sensations, d'autres désirs, et d'autres besoins analogues. Dans la prononciation des dentales, les enfants préfèrent généralement, par euphonie, les dentales *molles* aux dentales dures et aspirées. Voici quelques exemples de mots exclamatifs composés de dentales, et appartenant soit au langage des enfants, soit à différentes langues anciennes et modernes :

a*tt*a! père! grand'père!
e*dd*a! grand'mère!
gr. *d*è-mèter! mère-grand!

dada ! cheval !
dada ! promener !
dédé ! chien !
didi ! mammelle !
dodo ! sommeil ! etc.

Il n'y a pas encore non plus de rapport naturel et nécessaire entre le son des *dentales* qui composent ces mots exclamatifs, et les choses que ces mots doivent rappeler ou désigner. Si les dentales y avaient une signification *spéciale* naturelle, elles n'auraient pu y être employées pour désigner indifféremment les choses les plus diverses.

CHAPITRE VI.

LES CONSONNES GUTTURALES PALATALES ET SIFFLANTES DANS LE LANGAGE DES SENSATIONS.

Il a dû arriver dans le Langage des peuples primitifs ce que nous voyons se passer dans le langage des enfants; ces peuples ont dû arriver, en dernier lieu, après des exercices préliminaires, à prononcer les *gutturales*, les *palatales*, et les *sifflantes*. Leur pauvre vocabulaire s'enrichit ainsi de mots composés de ces conson-

Dans la *langue*, à mesure qu'elle se développe, l'expression des *notions* ou jugements absorbe de plus en plus l'expression des sensations. Aussi les mots exclamatifs ou interjections sont-ils en petit nombre dans les langues, en comparaison du grand nombre de mots qui y expriment des notions.

Lorsque, dans la première période, celle du Langage, les hommes primitifs ont exercé et formé pendant longtemps leur organe buccal, et que, par le développement des intuitions de leurs sens, ils se sont préparés à résumer leurs sensations et leurs intuitions sensuelles de manière à pouvoir passer à la *conception* de notions rationnelles, leur langue, alors composée en grande partie de mots exprimant des notions, lesquelles sont des sensations transformées, commence à se constituer, et à se perfectionner de plus en plus.

Les mots de la Langue, créés depuis le commencement de la formation matérielle des Thèmes jusqu'à l'époque de l'apogée de cette formation, sont de deux espèces : 1° des *Onomatopées*, et 2° des *Mots mimiques*.

CHAPITRE VIII.

LES ONOMATOPÉES.

La formation matérielle de l'Onomatopée, quant aux sons et à leur signification, repose entièrement sur la *sensation* et l'imitation des *sons* généralement inarticulés qu'émettent certains objets ou êtres de la nature. L'Onomatopée reproduit, par des sons *articulés* de consonnes ou de voyelles, les sons généralement inarticulés attribués aux objets qu'elle veut désigner. De cette manière elle se rattache encore, en grande partie, aux mots *exclamatifs* de la première période, où le Langage n'était que l'expression interjective des sensations, et elle forme le terme *intermédiaire* entre le mot exclamatif de ce Langage, et les mots mimiques de la Langue. L'Onomatopée diffère des mots du Langage, en ce qu'elle désigne les objets, non par des sons *euphoniques* quelconques, mais par des sons correspondant, d'une manière plus ou moins heureuse, à ceux qu'émettent les objets qu'elle veut désigner. Ainsi les sons *coucou* désignent l'oiseau dont l'attribut, considéré comme *caractéristique*, est de crier *coucou*.

Les Onomatopées de *première* formation se confondent, quant à la nature de leur thème, dénué de toute *terminaison grammaticale*, avec les mots *exclamatifs;* elles reproduisent en effet le thème tout nu, bien que, par exemple, le mot *coucou* doive signifier *criant coucou*. Les Onomatopées de *seconde formation*, au contraire, ont déjà des terminaisons *grammaticales*, ajoutant à l'imitation des sons, par le mot exclamatif exprimant une *sensation*, la forme d'un mot grammatical exprimant une *notion*. Ainsi par exemple le mot sanscrit *Kâravas* (Criant *krâ*) désignant le corbeau, est une onomatopée de *seconde* formation, puisque, au lieu d'être simplement une onomatopée *exclamative*, *krâ krâ* comme *coucou*, il s'est changé en une onomatopée à désinence grammaticale signifiant *criant krâ*, et exprimant ainsi la *notion* de l'oiseau, dont l'attribut caractéristique est de faire *krâ! krâ!*

Les onomatopées se composent d'une ou de plusieurs syllabes, consonnes et voyelles, selon que les sons qu'elles imitent sont, par hasard, ou plus simples ou plus composés. Les consonnes et les voyelles dans ces thèmes onomatopoétiques n'ont donc pas, *chacune*, une si-

gnification *spéciale;* elles n'ont une signification naturelle que par leur *ensemble* phonique, comme sons imitatifs; prises une à une, et dans leur ensemble logique, les voyelles et les consonnes de ces thèmes onomatopoétiques auraient, dans des thèmes *mimiques*, par leur valeur *individuelle*, une tout autre signification. Dans les onomatopées, cette signification individuelle ou particulière des consonnes et des voyelles ne se manifeste donc pas encore; elle n'existe et n'est mise en pratique que dans les *mots mimiques*, dont les sons qui les composent sont pris, non comme sons imitatifs, mais comme sons réveillant, par leur nature, dans l'âme des sensations correspondant à celles qu'y produit la perception des objets à désigner.

CHAPITRE IX.

MOTS MIMIQUES.

Tandis que les onomatopées expriment la notion par son attribut caractéristique qui est perceptible par *l'ouïe*, les mots mimiques désignent les objets par un attribut caractéristique tombant sous le sens de la *vue*.

Comment les attributs empruntés à la perception de la *vue* ont-ils pu être exprimés naturellement par des *sons?* comment a-t-il pu se former un rapport naturel et nécessaire entre la signification des consonnes et des voyelles ou l'élément *physique* du mot, et son élément *métaphysique* ou la notion, qui est formée par les perceptions de la vue?

La plupart des mots de la Langue désignent des objets dont les hommes primitifs se sont formé la notion par des aperceptions de la vue. Cela est si vrai que quand nous remontons, par l'étymologie de ces mots, à leur origine, nous trouvons qu'ils avaient tous d'abord une signification *concrète*, matérielle, sensuelle, empruntée au sens de la *vue*, avant d'avoir pris *ensuite* une signification *abstraite*, éloignée de l'aperception de ce sens.

Ainsi, par exemple, le mot de *perception*, qui a désigné plus tard la notion abstraite de la perception logique, invisible ou *métaphysique*, exprimait dans l'origine l'acte physique, matériel, ou visible de *saisir* et de *prendre* par l'esprit. Les termes abstraits ou métaphysiques pouvant ainsi être exprimés, à mesure qu'ils se formaient, par des termes *concrets*, les attri-

buts *physiques*, tombant sous le sens de la *vue* devinrent des notions désignant directement les choses physiques, et indirectement les choses métaphysiques.

Comment a-t-on désigné naturellement les choses matérielles et ensuite les choses immatérielles par des *sons?* En *imitant* par des consonnes significatives exprimant les *mouvements* physiques dont se compose l'*action* matérielle tombant sous le sens de la vue, et en faisant de l'action ainsi exprimée l'attribut caractéristique de l'objet qu'on désignait comme l'agent de cette action. Ainsi pour exprimer, par exemple, la notion de *donner*, on énonçait les consonnes désignant les rapports de lieu successivement modifiés, c'est-à-dire les mouvements nécessaires pour produire l'acte de donner. En effet, toute action se présente à l'œil comme une suite de mouvements ou comme une modification successive des rapports de lieu. Pour exprimer, par exemple, la notion d'un objet qui *s'étend* ou d'un objet *étendu*, les hommes primitifs avaient à figurer ou représenter, d'une manière concrète, l'action *d'étendre*. Or, *voyant* que l'action d'étendre consiste *physiquement*, matériellement, en ce que le point extrême de

l'objet placé d'abord *ici*, est ensuite transporté *là*, l'homme, avec cette sensation vive et cette attention curieuse propres à cet âge primitif de l'humanité, exprimait ce qu'il avait vu matériellement. Ayant vu *l'action* et conçu la *notion* d'étendre, il exprimait par le geste et par la voix ce qu'il avait *aperçu*, perçu et *conçu;* il en retraçait l'action ou la notion en faisant le geste naturel signifiant *ici!*, et puis le geste naturel signifiant *là!*, ou bien il prononçait la particule de lieu *ta*, signifiant naturellement *ce! ici!*, et puis la particule de lieu *na!*, signifiant naturellement *là!*; et c'est ainsi qu'il formait le mot *tana* (ici-là), qui exprimait naturellement, nécessairement, et sans convention aucune, la notion *d'étendre* (sansc. *tan*; grec *teino*; lat. *tendere*; all. *dênen* etc.). Les consonnes, ou les éléments des thèmes ou des mots primitifs ainsi formés, exprimaient naturellement, par la nature de leurs sons, les sensations données par les mouvements de l'action. L'expression mimique de la succession de ces rapports de lieu désignait ou *représentait*, ou *imitait* naturellement les mouvements produisant l'action; et c'est pourquoi nous donnons aux thèmes ainsi formés le nom de *mots mimiques*.

Les éléments constitutifs des mots *mimiques* étant des consonnes, désignant, par la nature de leurs sons, des *rapports de lieu*, il importe de montrer maintenant quelle est, par suite de leur nature phonique, la signification *particulière* logique des différentes consonnes composant ces thèmes.

CHAPITRE X.

SIGNIFICATION DES CONSONNES.

Les consonnes *homorganiques*, ou formées par le concours des *mêmes* organes de la voix, expriment, *toutes*, le *même* sens *général*, et ne diffèrent entre elles que par de légères nuances. Ces nuances se sont établies à mesure que les idiomes dérivés des langues primitives spécifiaient et différenciaient davantage les notions vagues et générales exprimées dans ces langues primitives. Nous rangeons donc dans la même classe les consonnes homorganiques.

Nous parlerons d'abord des *labiales*, puis des *dentales*, ensuite des *gutturales*, et des *palatales*. C'est dans cet ordre que, encore aujourd'hui, les enfants apprennent à articuler les conson-

nes. A ces trois classes nous ajouterons la classe des liquides *R* et *L*, et de la liquide nasale *N*. Comme toute consonne a besoin, pour pouvoir être prononcée, d'être accompagnée d'une voyelle, nous ajouterons à chaque consonne la voyelle primitive *e* (pron. *ŏ*), laquelle, dans l'origine, n'avait pas encore de signification spéciale (voy. p. 224), mais s'est dédoublée, dans la suite, en les voyelles *a*, *i*, *ou*, qui, dans cette seconde période, ont pris chacune une signification *grammaticale* précise.

CHAPITRE XI.

SIGNIFICATION DES LABIALES
*P*E, *B*E, *M*E, *V*E, *F*E.

La labiale exprime le rapport de lieu désigné par le mot *sur*, et par la notion de *répandu sur*, et de *surface*, que cette surface soit la supérieure ou l'inférieure, qu'elle soit horizontale ou verticale. Exemples : héb. *Be* (sur, auprès, dans); ar. *B*i (sur, auprès, dans); gr. *éPi* (sur, auprès); sansc. u*P*a (sur, auprès) gr. h-u*P*o (sous, vers); lat. su*B* (sous); s-u*P*er (sur), goth. *B*i (sur, à); vieux-all. *P*i (sur, à).

La notion *sur*, envisagée sous le point de vue

actif, ou combinée avec la notion de *mouvement*, produit la signification de *vers*, et la notion de se *répandre*, d'être *plan*. Ainsi, en sanscrit, *Va* signifie *l'air*, *l'eau* (qui se *répandent*); héb. *M*aï (eau); la notion de *plan* se montre davantage dans le sanscrit a*P* (eau; cf. lat. *aqua*, *æquor*; all. e*b*en). La notion de *plan*, *uni*, engendre celle d'*égalité*, de *parité*; c'est pourquoi les mots sanscrits *V*a, i*V*a, e*V*a signifient *égal*, *semblable*, *de même que*, *aussi*. Le mot *V*a est devenu conjonction préfixe signifiant *et*, *de même que*, dans le zend et dans les langues sémitiques: ex. arab. *V*a- (et); éthiop. *V*a- (et); héb. *V*e, *V*a- (et); en latin, il est devenu une particule disjonctive enclitique: ex. plus- *Ve*, si- *Ve* etc.

La notion de *répandre*, *s'éloigner*, pris dans un sens plus abstrait, engendre celle de *dériver*, de *se séparer*. Telle est la signification des prépositions suivantes: sansc. a*V*a (dérivé); a*P*a (séparé); grec a*P*o (éloigné); lat. a*b*; goth. a*F*-; vieux-all. a*P*-; all. a*b*.

La notion de *sur*, *auprès*, engendre celle de *ici*, *présent*, ou de personne ou chose *présente*. C'est pourquoi, dans les langues indo-germaniques, *M*i et *M*as désignent la *première* personne

(cet individu-ci[1]) du singulier et du pluriel; ex. lat. su-*m* (cet individu *ci* est).

Dans quelques cas, *M* s'est changé en *N*: ex. sansc. *N*as (à nous); lat. *n*os (nous); héb. a*n*i (moi); a*n*u (nous); katab*n*u (*nous* avons écrit); *n*iktôb (*nous* écrirons).

Dans quelques autres cas, *M* s'est changé en *V*: Ex. goth. *V*eis (nous); sansc. *V*am (à nous deux).

L'ancien *M*e s'est conservé dans les participes et quelques substantifs sémitiques avec la signification de *personne ou chose qui;* ex. arabe *M*aq'tulu (*qui* est tué); héb. *M*al'koakh (*qui* est pris, butin). Cet *M* répond exactement à la terminaison *M*a dans des mots indo-germaniques; ex. sansc. sa*M*a (*même* personne ou chose); sansc. bha*m*a (chose brillante, soleil).

Dans les langues sémitiques, la forme *M*e (qui, objet, personne) est devenu un pronom *interrogatif:* ex. héb. *M*i (qui?); *M*ah (quoi?).

En résumé, les labiales expriment originairement le rapport de lieu ou la notion de *sur*, d'où découlent les autres significations plus ou moins approchantes. Le geste qui correspond à ces différentes significations est celui qui

[1] Voy. *Théorie de la quantité prosodique*, p. 57.

consiste à placer le plat de la main sur l'autre main ou sur la poitrine. Ce geste exprime, par un symbolisme naturel, la notion de *sur*, de *couvrir*, d'*aplanir*, et la notion de *présence* et de *personnalité*.

CHAPITRE XII.

SIGNIFICATION DES DENTALES *T*E, *D*E, *Th*E, *S*E (*R*, DÉRIVÉ DE *S*).

Les consonnes de cette classe expriment la *désignation directe*, la désignation la plus précise d'un objet, en le montrant pour ainsi dire du doigt. Elles signifient donc ce que nous exprimons par le mot *ce!* C'est pourquoi les dentales servent à former des pronoms *démonstratifs*, et des *articles :* ex. sansc. râdja-*s* (roi-*ce*, le roi *ici* présent, le roi en question, le roi que j'ai en vue); gr. luko-*s* (*ce* loup); lat. lupu-*s* (*ce* loup); arab. *s*â (ce); héb. *s*èh (ce); e*t* (acc. celui-là); sansc. *sas* (celui-ci); *t*am (acc. celui-là); i*d*am (celui); as*t*i (*il* est); san*t*i (*ils* sont); gr. *d*é (ci), opposé à *men* (là); *t*o (ce); lat. i*s* (ce); *iste* (celui-ci); i*d* (cela); i*d*em (ce même); es*t* (*il* est); sun*t* (ils sont); goth. *s*â (ce); *th*ai

(eux); saltit*h* (*il* saute); vieux-all. *der* (ce) *d*iê (les); vallit (*il* tombe); vallan*t* (*ils* tombent).

La classe des dentales forme aussi des adverbes de *temps* dérivés des adverbes de *lieu:* ex. sansc. *tad*a (dans *ce* temps); gr. *tot*e (alors); lat. *t*unc (alors); goth. *th*â (alors); vieux-all. *d*a (alors); arab. i*ds*, i*ds*an (alors); héb. à*d*, à*s* (alors).

Comme la personne à qui l'on parle est l'objet le plus proche qu'on puisse désigner, les dentales servent aussi à marquer la *seconde* personne du singulier et du pluriel. Ex. arabe an*t*a (toi); an*t*um (vous); koum*t*a (*tu* étais debout); héb. a*tt*ah (tu); a*tt*èm (vous); qatal*t*a (*tu* as tué); q'tal*t*èm (*vous* avez tué); sansc. *t*vam (tu); dadâ*s*i (*tu* donnes); bara*th*a (*vous* portez); gr. *t*u, *s*u (toi); histè*s* (*tu* places); hista*t*e (*vous* placez); lat. *t*u (tu); legi*s* (*tu* lis); legi*t*is (*vous* lisez); goth. *th*û (toi); salti*s* (*tu* sautes); salti*th* (*vous* sautez); etc.

Comme il faut, pour qu'on puisse *montrer* un objet se trouvant dans tel ou tel état, que cet objet ait déjà *passé* dans cet état, la particule *démonstrative T*a indique aussi le temps *passé* et le *passif* des verbes dénominaux ou *faibles :* ex. sansc. uk*t*as (voici qui est dit);

pati*t*as (voici tombé); gr. lek*t*os (dit); lat. fac*t*us (fait); goth. alji*th*s (nourri); alji*d*a (j'ai nourri); vieux-all. neri*t*êr (conservé); goth. mah*t*a (je pouvais) etc.

Comme la signification *réfléchie* des verbes dérive de leur signification *passive*, la particule *T*a, qui exprime le *passif*, peut aussi exprimer le pronom *réfléchi :* ex. héb. hi*t'* makker (être vendu); hi*t'*qaddesch (être sanctifié; se sanctifier); arab. *t*aqattala (se tourmenter, s'ingénier); *t*aqâtala (se frapper réciproquement) etc.

Nous avons encore à considérer les dentales démonstratives par rapport à leur signification *active*, ou par rapport à la notion de mouvement et de direction. Les consonnes de cette classe expriment, dans ce cas, la *direction* d'un objet *vers* un point *indiqué*. Comme ce point peut être plus ou moins rapproché ou placé différemment par rapport à la personne qui parle, les dentales désignent également bien le mouvement *d'ici-là* et le mouvement de *là-ici*, la direction de *haut en bas* et la direction de *bas en haut :* ex. sansc. a*t*i (vers); u*t* (dehors); gr. é*s* (vers); -*d*e (vers); lat. a*d* (vers); u*t* (vers, afin que); goth. a*t*- (vers); u*t*- (vers

le dehors); vieux-all. a*z*- (vers); û*z*- (vers le dehors) etc.

Tout mouvement vers un point *désigné* peut être considéré comme un *éloignement* et une *séparation*, ou comme une *jonction* et un *rapprochement*. C'est pourquoi la suffixe dentale *-T,-D*, qui indique la direction *vers*, indique aussi la *séparation* ou *l'ablatif*, dans les anciennes langues indo-germaniques : ex. zend. garô*it* (*de* la montagne); sansc. tasmâ*t* (*de* là); lat. prædâ*d* (*de* la proie). Le génitif, exprimant une séparation plus métaphysique, est dérivé de l'ablatif, dont la signification est plus matérielle. C'est pourquoi le *s*, qui caractérise ce cas dans presque toutes les langues indo-germaniques, n'est autre chose que l'assibilation du *t* dérivé de a*t* (de), ou u*s* (de) de l'ancien ablatif.

La notion de *séparation*, d'éloignement, est exprimée par les dentales dans les particules suivantes : gr.-*th*en (d'ici-là); lat. *de* (de); *de*-; *se*-; *dis*- (p. *de*-*se*); goth. *dis* (pour d*u*-u*s*); vieux-all. *zi*-a*r*, *z*ëi*r*, *zer*. Au contraire, la notion de *jonction* se montre dans les dentales de l'adverbe grec *éti* (ajouté à), et dans la conjonction latine e*t* (et).

En résumé, les dentales ont deux significa-

tions principales d'où dérivent toutes les autres; l'une est *ce*, qui *désigne* directement les objets, l'autre est *vers ce* qui indique *la direction d'ici-là*, ou *de là-ici*. Le geste qui exprime *mimiquement* la signification des dentales est celui par lequel on montre du doigt un objet, ou par lequel on désigne la direction de son mouvement.

CHAPITRE XIII.

SIGNIFICATION DES GUTTURALES *K*E, *G*A, *Y*E, *H*E.

Les gutturales, qui se sont formées après les dentales, ont, comme elles, une signification *démonstrative* ou indicative, mais avec cette différence que les dentales désignent l'objet d'une manière *absolue*, tandis que ces gutturales le désignent *relativement* à d'autres objets : ex. lat. *c*is (*ce* côté-*ci*, opposé à l'autre côté, en deça); *ecce* (ceci, voyez-le de ce côté-là; le voilà); héb. *H*ée (eh ! le voilà); goth. i*k* (*ce*lui-*ci*; *moi*, opposé à *T*u, *ce*lui *là*, *toi*); sansc. a*h*am (moi); gr. *ego* pour e*g*om; lat. e*go* (p. e*g*on); héb. anô*k*i (moi).

Les pronoms démonstratifs, formés de gut-

turales, ont toujours un sens plus *relatif* que les pronoms indicatifs formés de dentales; ainsi lat. *hic*, *hæc*, *hoc* (*ce* dont il s'agit) est moins indicatif et plus *relatif* que i*s*, i*d*; et héb. *h*al- (le, la), et arab. *h*oue (lui), sont des pronoms démonstratifs moins *directs* que *S*èh. Aussi arrive-t-il que, dans les langues sémitiques, la particule *démonstrative t*a (ce, là), qui marque la seconde personne, se change en *k*a, toutes les fois qu'elle n'est pas absolue, mais *relative* etdépendante, c'est-à-dire toutes les fois qu'elle est *relative* et *régie* par un verbe ou un nom: Ex. héb. q'talou*k*a (ils *t*'ont tué); q'talou*k*èm (ils *vous* ont tué); l'*k*a (à *toi*); b'*k*em (en *vous*).

Comme la notion de *disjonction* implique naturellement celle de *relation* entre deux termes, les gutturales qui expriment cette *relation* forment aussi des particules *disjonctives :* ex. anglo-sax. *g*ë-*g*ë (lat. cum-tum); all. *y*é-*y*é.

La particule démonstrative *T*a, nous le répétons, désigne les objets d'une manière *absolue;* ces objets désignés, n'étant pas considérés par rapport à d'autres objets de la même espèce, ne peuvent pas être confondus avec ces derniers; l'indication par la particule dentale est par conséquent précise, certaine, et franchement affir-

mative. La particule gutturale *K*a, au contraire, désigne les objets d'une manière *relative ;* ces objets désignés sont considérés par rapport à d'autres objets de la même espèce avec lesquels on pourrait les confondre ; l'indication par la particule gutturale n'est donc ni absolue, ni précise, ni franchement affirmative. Cette indication exprime par conséquent une espèce d'incertitude dans l'esprit, laquelle fait naître la *question*. C'est pourquoi les gutturales forment non-seulement des pronoms *relatifs*, mais aussi des pronoms *interrogatifs :* ex. lat. *q*uis (qui ?) ; goth. *hv*as (qui ?) ; all. *hver* (qui ?).

D'un autre côté, l'incertitude produit l'étonnement et par suite l'*exclamation ;* en effet, l'exclamation interrogative *quel homme* ! n'est qu'une autre manière de dire, avec étonnement et incertitude : *comment peut-on être un tel homme ?* C'est pourquoi les gutturales, qui forment des pronoms *interrogatifs*, forment également des mots *exclamatifs :* Ex. héb. *H*a (particule interrogative !?) ; sansc. *K*as (qui !?) ; *Y*adi (quand ! ?) ; gr. *k*ôs (pour *p*ôs, comment ! ?) etc.

Quant à leur signification *active*, les gutturales désignent le mouvement considéré sous le point de vue *relatif*, c'est-à-dire non comme

direction, mais comme *jonction* ou *disjonction*. Ainsi, en gothique, la particule prépositive *g*a-, le vieux-all. *k*a-, *k*i-, de même que la particule latine *c*on-, expriment la notion de *jonction*, et en grec la préposition e*k* exprime celle de *disjonction* ou de *sortie*.

La particule préfixe gothique *g*a- se trouve ordinairement dans les mots dont le sens primitif impliquait la notion de jonction, d'alliance, et de réunion; ex. *g*a-leiks (convenant, semblable) etc.

En résumé, les gutturales expriment, d'une manière générale, la notion de *rapport* ou de *relation*. Les gestes qui expriment *mimiquement* les différentes significations des gutturales se font avec les deux mains, comme pour indiquer la relation existant entre deux termes. Ainsi, pour désigner la jonction ou la séparation, le geste naturel consiste à rapprocher ou à séparer les deux mains; de même, pour désigner l'interrogation, l'étonnement et l'admiration, on étend ou on lève les deux mains ensemble.

CHAPITRE XIV.

SIGNIFICATION DES LIQUIDES *R*E, *L*E ET DE LA NASALE *N*E.

Les consonnes *R* et *L* ont eu, dans l'origine, la même signification, et les langues n'ont préféré l'emploi de l'une ou de l'autre que selon qu'elles avaient une plus ou moins grande facilité ou propension eustomique pour prononcer soit le *R* plus rude, soit le *L* plus liquide. Originairement la lettre R n'était pas liquide, mais fortement gutturale[1]. Cet R, né de la gutturale *Q*, et différent du R aspiré, né de la sifflante S (cf. lat. La*r*es p. La*s*es), est devenu peu à peu plus doux et plus liquide, et a engendré souvent le son *L*e. Comme pour indiquer le rapport d'analogie et de différence entre *L* et *R*, et pour rappeler la nature moins rude de *L*, cette consonne liquide L se trouve placée dans l'alphabet phénicien, dont dérive le nôtre, après la gutturale *K*, tandis que le *R*, plus rude, s'y trouve placé après la forte gutturale *Q*.

La prononciation de *R* étant originairement

[1] Voy. *Poëmes islandais* etc., p. 76.

rude et explosive, cette consonne exprime la notion d'*éruption*, de *sortie*, de *saillie*, de *grandeur;* ex. gr. ar*i*-; é*r*i- (très); a*r*istos (le plus *éminent*). Dans le sens actif, *R*a signifie se *projeter, saillir;* ex. sansc. *R*i (s'avancer); a*R*y*as* (éminent, honoré) etc.

La liquide *L* indique la notion d'*élan*, de *longueur*, d'*éloignement*. La notion d'*élancé* produit celle de *mince*, et par suite de *petit*. Aussi le *L* a-t-il formé, dans un grand nombre de langues, des *diminutifs;* ex. lat. lupu*l*us (louveteau); goth. vulfi*l*as (louveteau); all. Grete*l* (petite Marguerite) etc.

La signification d'éloignement fait que *L*, combiné avec une particule démonstrative, produit la notion que nous exprimons par le mot *là*! (ce qui est *éloigné*); exemples : héb. ha*l*- (ce-là, *le*); el*l*èh (les); lat. il*l*os (eux); héb. é*l* (*vers* cet endroit-*là*); *l*e (vers, à); lat. il*l*ud (ce*l*a); a*l*ius (le plus *éloigné*, l'autre); u*l*tra (du côté *éloigné*, au de*là*); gr. al*l*os (l'autre) etc.

Le geste naturel pour exprimer *mimiquement* les différentes significations de *R* et de *L* est celui qui consiste à porter le bras en avant, ou à porter le bras étendu vers la droite.

La nasale *N* a, quant à la prononciation, beaucoup d'affinité avec la labiale nasale *M*. Aussi, dans les langues, ces consonnes prennent-elles souvent la place l'une de l'autre, et, dans l'alphabet phénicien, elles se trouvent placées l'une à côté de l'autre. Quant à la signification, *N* diffère de *M*, et se rapproche davantage de la liquide *L*. En effet, *N* et *L* désignent, l'un et l'autre, la notion d'*éloignement*. Ainsi, en sanscrit, on dit a*n*yas (l'autre), en latin a*l*ter (l'autre). *N* (l'autre, celui-là) désigne l'*accusatif* ou le régime direct, par opposition à l'*S* (celui-ci), qui désigne le *nominatif;* ex. gr. luko-*n* (le loup). Cet *N* de l'accusatif s'est changé en *m*, en sanscrit, en latin etc.[1].

La notion d'éloignement produit celle de *négation;* car on *éloigne* la demande quand on s'y refuse, ou qu'on la nie. La négation s'exprime également tantôt par *L* tantôt par *N*; mais le plus souvent et le plus énergiquement par cette dernière consonne; ex. araméen, *la* (non); héb. a*l*, *lô* (non); *nôe* (éloigner, empêcher); sansc. a*n*- (non), a- pour a*n*- (non); *m*a (pour *n*a, non); gr. a*n*- (non-); a- (pour

[1] Voy. *Théorie de la quantité prosodique*, p. 61.

a*n*-, non-); nè- (non-); lat. *ne*; *ne*- (dans nehomo, nêmo); *n*on (pour ne-unum); i*n*- (dans i*n*iquus, i*n*juste).

De l'idée d'éloignement, d'*extension* dérive encore celle de *direction*, soit de direction en *bas* ou le *long* d'une chose, soit de direction *vers* ou *après* une chose; ex. sansc. a- (pour a*n*-, vers); a*n*u (après); *ni* (en bas); gr. a*n*a (le long); lat. i*n* (vers) etc.

Le geste qui exprime *mimiquement* les différentes significations de *N* est celui qui consiste à porter la main de la gauche à la droite. C'est, en effet, le geste qu'on fait pour éloigner et pour refuser une chose, ou pour indiquer qu'un objet s'éloigne, s'en va le *long* d'une chose, ou *vers* un objet.

CHAPITRE XV.

LA NOTION CONCRÈTE DES RAPPORTS DE LIEU.

Nous venons de constater, d'après les *faits*, la signification des différentes classes des consonnes homorganiques; et nous avons reconnu que les *consonnes* désignent toutes, par leur nature et signification phonique, des *rapports de lieu*.

Pourquoi, demandera-t-on, les *dentales* expriment-elles naturellement la *désignation;* les *gutturales*, la *relation;* les liquides, l'*éloignement?* Nous répondrons : cela vient évidemment de ce qu'il y a une *correspondance intime*, et encore mystérieuse, entre la *sensation* qu'éprouvaient les hommes primitifs en *entendant* ou en prononçant les sons *Te*, *Ke*, *Le* ou *Ne*, et la sensation correspondante qu'ils éprouvaient lorsqu'ils virent les mouvements de l'action par laquelle ils désignaient les objets. Ce procédé d'expression tout naturel, que nous analyserons davantage dans notre prochaine publication sur l'Histoire générale des langues, renferme, comme tous les phénomènes naturels, un fond mystérieux. De même que nous ne savons pas *expliquer* l'essence ou la raison de la nature des choses, toutes naturelles qu'elles sont, nous ne *comprenons* pas non plus entièrement cette correspondance intime entre tel *son* physique et telle *sensation* ou notion métaphysique. Si nous la comprenions entièrement, nous saurions, du même coup, expliquer aussi l'effet mystérieux que produit sur notre âme la musique artistique. Cependant cette correspondance naturelle est, sinon comprise, du

moins nettement *sentie* par le linguiste exercé; il la sent au point que, par l'inspection ou la prononciation d'un mot dont il ignore la signification, il devine souvent le sens sinon spécial, du moins *général*, exprimé par ce mot; il en devine le sens, non pas seulement à cause de l'analogie de forme de ce mot avec des mots dont la signification lui est déjà connue; il le devine parce qu'il a le sentiment de la *valeur* ou de la signification des sons dont ce mot au sens encore inconnu se compose.

Comment, demandera-t-on ensuite, les hommes primitifs, incapables de toute conception *abstraite*, ont-ils pu prendre, pour base de la signification des mots qu'ils formaient, des sons exprimant des rapports qui nous paraissent on ne peut plus abstraits? Nous répondrons que ces rapports que nous concevons comme abstraits étaient conçus d'une manière *toute concrète* par le genre d'esprit particulier aux hommes primitifs. Dans l'origine, les mots des langues primitives avaient tous une signification *concrète*, à tel point qu'il n'y avait pas d'abord d'autres parties du discours dans ces langues que des *substantifs concrets* (voy. p. 207 et suiv). C'est ainsi que l'Adjectif, qui aujour-

d'hui s'est séparé du Substantif comme exprimant un attribut *abstrait*, était encore confondu avec le substantif *concret*. Au lieu de dire, par exemple, *cet enfant est peureux*, on disait : cet enfant est *un* peureux, ou *un* lâche ; parce que, ne pouvant pas concevoir une qualité abstraite en dehors de l'objet qui la possédait, les hommes primitifs concevaient l'attribut *peureux*, non comme une qualité abstraite, mais comme un substantif tout aussi concret que le mot *enfant* lui-même.

Le Verbe qui, aujourd'hui, est considéré comme exprimant une action *abstraite*, conçue en dehors de l'*agent*, se confondait, dans l'origine, avec l'adjectif concret, et, par conséquent aussi, comme lui, avec le substantif concret. Au lieu de dire, par exemple, l'*ennemi tue*, on disait : l'*ennemi tueur* (est) (voy. p. 208).

Le Pronom, dont la nature abstraite s'éloigne aujourd'hui assez de celle du Nom, avait dans l'origine un caractère *concret* comme le Nom. Ce que nous énonçons dans nos langues, en disant par exemple : *cet arbre*, équivalait originairement, quant à la pensée et à l'expression, à peu près à ceci : *arbre, le visible, ici*.

Les *Particules* mêmes, exprimant aujourd'hui d'une manière *abstraite* les rapports de lieu, avaient *dans l'origine* une nature tout aussi *concrète* que le Substantif, l'Adjectif, le Verbe, et les Pronoms primitifs. Ainsi, ce que nous énonçons aujourd'hui par des phrases comme, par exemple, celles-ci : « il tient le bouclier *sur* la poitrine, » ou « la mère est *auprès* du fils, » était conçu et exprimé par les hommes primitifs de la manière concrète que voici : il tient bouclier (le), *couvrant* la poitrine; mère, (la) *couvrante* fils (est). Le mot primitif (Pa, voy. p. 241) signifiant *couvrant* ou *couvrante*, était, d'abord, un véritable substantif concret au même titre que le mot bouclier, qui, signifiant *protégeant*, impliquait la notion d'un objet *agissant* comme protecteur. Plus tard seulement, le mot couvrant ou couvrante est devenu moins concret, en prenant, d'abord, le caractère d'un adjectif *verbal*, exprimant la notion *active* de couvrant, ou couvrante, mais l'exprimant déjà d'une manière plus abstraite, c'est-à-dire *en dehors* et indépendamment de l'agent concret. Plus tard encore, il est devenu encore plus abstrait en prenant le caractère d'un simple adjectif *attributif*, exprimant moins

une *action* qu'une qualité, un *état*, un attribut. Enfin, il est devenu entièrement abstrait en prenant le caractère d'une particule, telle que *sur, auprès,* exprimant simplement une *relation* de lieu en général, abstraction faite de toute action concrète, de tout acteur concret, et de tout attribut concret. On comprend, d'après cela, que le rapport de lieu tel que, par exemple, *sur, auprès, avec,* n'étant pas conçu originairement d'une manière abstraite, mais comme synonyme de *couvrant*, le thème *phonique* qui exprimait ce rapport était le même que le thème *phonique* exprimant le substantif concret *couvrant*. Ainsi sansc. *pa,* signifiant protecteur, père, est phoniquement le même *thème* que *upa* (couvrant, voy. p. 241), signifiant *sur ;* le mot gothique *ga* (joindre) est phoniquement le même *thème* que la particule *ga-* (synonyme du latin *con-*, voy. p. 251); le mot *ta* (ici! le voici!, déposer, placer) est phoniquement le même thème que l'article neutre grec *to* (lat. *hoc*) etc.

Le rapport de lieu était donc conçu d'une manière toute *concrète*, parce qu'il était *vu* dans l'objet lui-même. Étant *vu* dans l'action de l'objet agissant, ce rapport produisait aussi sur

l'âme, comme tout ce qui est perçu vivement par les sens, une *sensation;* et cette impression pouvait être exprimée par des *sons*, dont la nature donnait à l'âme, par l'*ouïe*, une sensation correspondante à celle qui s'était produite par la *vue concrète* des rapports de lieu ou de l'action attribuée à l'objet qu'on avait à désigner.

CHAPITRE XVI.

FORMATION DES THÈMES MIMIQUES A UNE CONSONNE.

Nous venons de voir quelle est la signification spéciale naturelle des différentes consonnes homorganiques. Ces consonnes, comme matière première, sont les éléments, les matériaux qui, combinés d'après différents modes, produisent les *thèmes* dont dérivent les *mots grammaticaux* des langues. Ces thèmes forment donc la charpente ou le corps des mots, abstraction faite de leurs terminaisons et de tout changement purement *euphonique* ou *grammatical*.

Les thèmes les plus simples sont ceux qui ne renferment qu'*une seule consonne*. Dans cette première classe se trouvent les thèmes

dont dérivent les mots désignant les relations de *lieu*, et, par suite, les rapports de *temps*.

Les hommes primitifs conçoivent d'abord tout objet d'une manière concrète comme *agent vivant*[1]. Aussi les thèmes *actifs* ou *participes*, dont se sont formés ensuite les *verbes*, méritent-ils de fixer notre attention *avant* les particules abstraites dérivées plus tard de ces thèmes. Telle est, par exemple, la labiale *P*e (sur) qui, prise dans le sens *actif* primitif, signifie *se mettre sur*, *couvrir*, *protéger;* exemple : thème sansc. *Pa* (protéger), auquel se rapporte le mot *pa* (protecteur) dans *nr-pa* (protecteur d'hommes), roi; *gô-pa* (protecteur de vache), vacher; *pa-ter* (protecteur) père.

La dentale *Ta* (ici! voilà!), prise dans le sens *actif*, signifie *placer*, *déposer;* exemples : sansc. *dha* (placer); grec ti-*thè*-mi (mettre ici, là!); lat. *da*-re (là! tenez!) donner; gr. di-*dô*-mi (donner) etc.

La gutturale *ga* (ensemble; voy. p. 251), prise dans le sens actif, signifie *unir*, *joindre;* exemples : sansc. *yu* (joindre); *ga* (aller vers, joindre); *ya* (aller); gr. *H*éo (aller); *h*ièmi (faire aller, envoyer); *K*iô (aller); lat. *i*-re

[1] Existence = Vie, voy. p. 27.

(pour *gi*-re) aller; ital. *gi*re (aller); all. *ge*-en (aller); sansc. *h*a (disjoindre, quitter), formé de la gutturale signifiant joindre; car *joindre* et disjoindre sont des notions *corrélatives* (voy. p. 251) plutôt qu'*antithétiques*.

La liquide *R*e (mouvement d'éruption, voy. p. 253), prise dans le sens actif, signifie *se projeter en avant, marcher;* exemples : sansc. *R*e (marcher); norr. *ari* (marcheur, messager).

La liquide *L* (élan), prise dans le sens actif, signifie *élancer, élever, allonger;* exemples : lat. *ala* (élancer), élever, nourrir; *altus* (élevé), haut.

Les thèmes à *une consonne* sont relativement en petit nombre dans les langues, parce que les actions qu'ils désignaient pouvaient rarement s'exprimer suffisamment par un seul geste, par un seul mouvement, ou par un seul *son-consonne* exprimant ce mouvement.

CHAPITRE XVII.

THÈMES MIMIQUES A DEUX CONSONNES.

Les actions plus complexes composées de *deux* mouvements sont naturellement désignées

par deux éléments-consonnes, qui expriment les deux mouvements constituant, pour la *vue*, l'action qu'on veut énoncer.

Ainsi la labiale *Pe* (sur), combinée ou composée avec la gutturale *Ke* (mouvement de jonction), produit le thème bissyllabique *Paka*, qui, pris dans le sens actif, signifie *se mouvoir pour joindre, atteindre, prendre*; exemples : sansc. *paç* (saisir, prendre); zend. *paç* (joindre, lier); goth. *fah*-an (prendre, saisir); all. *fangen* (saisir).

La gutturale *Ke* (mouvement de jonction), composée avec la labiale *Pe* (sur), produit le thème *KaPa* (mouvement vers ou sur), qui, pris dans le sens actif, signifie *tendre vers*, atteindre, prendre; exemples : lat. *capio* (*prendre*, en tendant la main); goth. *giban* (*donner*, en étendant la main); lat. *habeo* (prendre, tenir, soutenir); goth. *hafia* (tenir, soutenir).

La dentale *Ta* (ici), composée avec la liquide *Na* (là), produit le thème *tana* (mouvement d'ici-là), qui, pris dans le sens actif, signifie *tendre, étendre;* exemples : sansc. *tan* (étendre); grec *teino* (étendre); all. *dénen* (tendre); lat. *teneo* (prendre, tenir, soutenir).

La dentale *Ta* (ici), composée avec la liquide

La (là), produit le thème *tala* (mouvement d'ici-là), qui, pris dans le sens actif, signifie *atteindre, répandre, lâcher;* exemples : sansc. *tal* (atteindre); gr. *tellô* (répandre); vieux-all. *zîlen* (atteindre, gagner) etc.

La liquide *La* (là), composée avec la dentale *Ta* (ici), produit le thème *lata* (mouvement de là, ici), qui, pris dans le sens actif, signifie *lâcher, laisser en arrière;* exemples : goth. *lêtan* (laisser); vieux-all. *lazus* (relâché); lat. *lassus* (relâché) etc.

Voici encore d'autres thèmes à deux consonnes formés d'après le même procédé :

Ra (éruption) + *Ga* (mouvement) = *RaGa* (mouvement d'éruption), *s'élever* (all. *ragen*), *être éminent, brillant* (sansc. *radj*, briller);

Va (lat. *ab*) + *Ga* (mouvement) = *VaGa* (mouvement d'éloignement);

Na (là) + *Pa* (sur, vers) = *NaPa* (avancer, saillir); isl. *nef* (saillant), nez.

Dans les langues sémitiques, les thèmes à deux consonnes, dont se sont formés les verbes que les grammairiens arabes désignent sous le nom de *creux*, correspondent généralement aux verbes indo-germaniques à *deux* consonnes; ainsi, par exemple, le verbe creux hé-

braïque *schît* (placer), correspond au thème *SiTa* (être assis); lat. *sedeo;* norr. *sita;*

Le verbe creux hébraïque *RouM* (être grand) correspond au thème *RaMa* (être fort);

Le verbe creux hébraïque *NouF* (être saillant) correspond au thème *NaPa* (saillir);

Le verbe creux arabe héb. *QouM* (se tenir debout, *être*, lat. *stare*), correspond au thème sansc. *KaP* (élever; cf. lat. *cap-ut*) etc.

Ces verbes *creux* sont en petit nombre, parce que les thèmes des verbes sémitiques à deux consonnes sont devenus, pour la plupart, des verbes à *trois consonnes*.

Les thèmes à deux consonnes sont, *phoniquement*, l'union ou la composition en un seul mot de deux éléments phoniques, et, *logiquement*, une synthèse de deux notions en une seule notion. En effet, le thème bissyllabique *TaNa*, par exemple, n'est pas une simple juxtaposition des deux éléments *Ta* et *Na*, mais une *unité* ou mot composé formé de ces deux éléments; et *Ta-Na* ne signifie pas simplement *ici-là*, mais c'est une synthèse *logique* qui forme de ces deux notions une troisième différant de l'une et de l'autre, et renfermant l'une et l'autre. La conception de cette *notion synthétique* s'acquit par

l'observation successive, mais rapide, faite par le sens de la *vue;* elle était donc une *sensation* transformée en *notion;* et c'est pourquoi elle a pu être conçue par des hommes qui ne vivaient encore intellectuellement que dans l'*intuition* des sens (voy. p. 8), et étaient incapables de toute conception *abstraite* et analytique. La langue, comme nous l'avons dit ailleurs[1], n'aurait jamais pu se former, si l'homme, au lieu de concevoir ses notions d'après les *sensations*, avait dû les former d'après des données logiques abstraites.

CHAPITRE XVIII.

FORMATION DES THÈMES MIMIQUES A TROIS CONSONNES.

Beaucoup de thèmes des verbes *sémitiques* à deux consonnes se sont changés en thèmes de trois consonnes, en s'ajoutant une consonne-*préfixe* ou une consonne-*suffixe*. On peut donner à cette syllabe ajoutée le nom de syllabe *déterminative*, parce qu'elle ne fait que pré-

[1] Voy. *L'origine et la formation des langues.* Ce traité va être réimprimé.

ciser et restreindre davantage la signification vague et générale du thème primitif de deux consonnes. Ainsi le thème bissyllabique *primitif KaTa, atteindre, frapper* (lat. *cædo, cudo*) a formé, en hébreu, les verbes à trois consonnes suivants : *kada-d, kata-t, kaza-h, kaza-z, kaza-b, kaza-r, kadha-n* (frapper pour raccourcir), *kata-l* (frapper plusieurs fois, tuer) etc. En retranchant la *dernière* consonne suffixe de ces verbes, leur signification *spéciale* disparaît, mais la notion *générale* reste au thème ainsi tronqué. Cela prouve que ce sont proprement les deux premières consonnes qui forment le sens fondamental de ces verbes, et que la troisième n'a été ajoutée que pour préciser et restreindre la signification générale de l'ancien thème à deux consonnes.

Parmi les consonnes *préfixes* déterminatives, l'une des plus fréquentes est la préfixe *Ne* (là). Si l'on compare les verbes hébreux *Na-dahh, Na-zak, Na-zab* etc. aux verbes correspondants *creux, douhh, zouk*, arab. *zâb*, on trouve que tous ces verbes, ceux de deux consonnes et ceux de trois, ont eu à peu près la même signification, et qu'ils ne diffèrent entre eux que par la nuance apportée à la signification des

verbes à deux consonnes par l'addition de la *préfixe Ne*, qu'on pourrait généralement traduire en allemand par la préposition *hin* (d'ici-là); exemples : héb. *souk* (verser, all. *giessen*) et *Na-souk* (verser, all. *hin-giessen*); *douk* (pousser, all. *stossen*) et *Nadouk* (pousser, all. *hin-stossen*).

Ce que nous venons de dire des préfixes et suffixes des thèmes *sémitiques* s'applique aussi aux thèmes des langues indo-germaniques, qui ont suivi exactement le même procédé dans la formation des thèmes à trois consonnes, en ajoutant aux thèmes de deux consonnes tantôt un élément *préfixe*, tantôt un élément *suffixe*. Ainsi la dentale *Te*, *De* (dont la signification correspond aux mots gothiques u*S*- ou *D*u-, signifiant *vers le dehors*, lat. *ex*), en s'ajoutant devant le thème *RaGa* (élever), forme les thèmes de trois consonnes *T-RaGa* (lat. *ex*, *regere*), *tirer*, *traîner*, et *D-RaGa* (lat. *ex*, *tollere*), *soulever*, *porter*, *emporter*.

Si le thème à deux consonnes commence par une labiale, une gutturale ou la liquide L, la dentale préfixe T se change ordinairement en *S*; exemples :

De *PaKa* (lat. *capere*) s'est formé le thème

à trois consonnes *S-PaKa* (lat. *ex cipere, per cipere*), apercevoir (lat. *s-picere*);

De *MiTa* (lat. *mittere*) s'est formé *S-Mita* (lat. *e-mittere*), jeter, frapper;

De *LaGa* (lancer) s'est formé *S-LaGa* (*lâcher* un coup), frapper;

De *MaGa* (s'élever; lat. *magnus*, élevé; gr. *makros*, long; lat. *macer*, mince; gr. *mikros*, petit), s'est formé *S-MaGa* (élancer, amincir, amoindrir), gr. *s-mikros* (petit) etc. etc.

Les préfixes labiales *Pe, Be, Me, Fe, Ve*, dont les significations sont exprimées par les particules lat. *aB*, goth. *uP-*, *Bi-*, sansc. *aVa* etc., entrent dans la composition de beaucoup de thèmes de trois consonnes; ainsi de *LaTa* (répandre, lâcher) se forme le thème *F-LaTa* (surface, plat);

De *RaKa* (éruption) se forment *B-RaKa* (éruption *dans* un objet), rompre, briser; *M-RaGa* (crever), poindre; all. *morgen* (matin); *V-RaGa* (lat. *ab-regere*, détourner), *pousser, chasser*.

Beaucoup de thèmes de trois consonnes qui commencent par les liquides *L*, *R* et la nasale *N* ont pour *préfixes* les gutturales *Ge, Ke, He*, dont les significations sont exprimées par la

particule goth. *Ga* (lat. *con-*), et la préposition gr. *eK* (lat. *ec-s*) ; exemples :

G-LuHa (lat. *e-lucere*) est formé de *LuHa* (être saillant, brillant) ; cf. all. *glühen* (être ardent) ;

G-RaHa (lat. *ex surgere*), *croître*, est formé de *RaGa* (s'élever, surgir) ;

K-LaKa (lat. *con-cutere*), *claquer*, est formé de *LaKa* (*lâcher* un coup) ;

K-NaKa (lat. *complicare*), *plier*, *casser*, est formé de *NaKa* (pencher, plier) etc. etc.

C'est ainsi que les thèmes primitifs de *deux* consonnes sont devenus des thèmes de *trois* consonnes dans les langues sémitiques et les langues indo-germaniques. Il y a, sous ce rapport, seulement cette différence entre ces deux familles de langues que, dans celle-ci, la consonne *préfixe* s'ajoute au thème sans l'intermédiaire d'une *voyelle*, tandis que, dans les langues sémitiques, la consonne préfixe est toujours suivie d'une voyelle, ne serait-ce que d'un simple *e* muet appelé *cheva*. Les thèmes indo-germaniques de trois consonnes forment donc généralement *deux* syllabes ; ceux des langues sémitiques sont ordinairement de *trois* syllabes. Il est digne de remarque que plus les

idiomes sémitiques s'éloignent géographiquement de leur point de contact avec les langues indo-germaniques dans la Babylonie, plus les éléments-consonnes tendent à se faire suivre chacune d'une voyelle. Ainsi les langues de la Syrie ont formé le verbe *B'-RaKa*, qui se rapproche de très-près du thème indo-germanique bissyllabique *B-RaKa* (briser); les dialectes de la Palestine ont formé le verbe *BaRaK* (briser); et, enfin, ceux de l'Arabie et de l'Éthiopie ont adopté la forme trisyllabique *BaRaKa*.

CHAPITRE XIX.

FORMATION DE THÈMES MIMIQUES DE PLUS DE TROIS CONSONNES.

Dans les langues sémitiques, les thèmes sont, pour la *plupart*, composés de *trois* consonnes, et elles n'ont guère dépassé ce nombre de trois, si ce n'est dans quelques thèmes de *seconde* formation, dérivés, par la forme grammaticale *réduplicative*, des thèmes de deux ou de trois consonnes. Dans les langues indo-germaniques il s'est formé des thèmes qui ont jusqu'à *cinq* consonnes; mais ce sont là également des thèmes *dérivés* ou de seconde formation. Ainsi de *RaKa*

(étendue; lat. *regio*) on a formé *T-RaKa* (lat. *ex-tendere*), *tirer;* de *T-RaKa* on a formé *S-TRaKa* (all. *strecken*); et enfin de *S-T-RaKa* on a formé *S-T-Rak-Sa* (sansc. *straks*), *se diriger vers, marcher sur.*

CHAPITRE XX.

FORMATION PARALLÈLE DE L'ÉLÉMENT PHONIQUE ET DE L'ÉLÉMENT LOGIQUE DU THÈME.

Ce qui vient d'être dit de la formation des thèmes au moyen des *consonnes* prouve que la forme *phonique* y suit, pas à pas, le développement de la *notion*. Ainsi, par exemple, la notion du mouvement *simple* s'exprime par la consonne *ka* (sansc. *ga*, aller; ital. *gire*; all. *geen*).

L'*éruption*, qui est déjà un mouvement plus *composé*, s'exprime en ce qu'on place devant l'élément *Ka* (mouvement) la consonne déterminative *Ra* (saillie); de sorte que *RaKa* signifie *saillir* (all. *recken*, *ragen;* sansc. *râdjas*, roi; gr. *archo*, faire l'éminent, commencer, diriger; lat. por-*rigere*).

On exprime l'idée de *percer*, *éclater*, qui est la notion d'un mouvement plus compli-

qué encore, en plaçant devant le thème *RaKa* (saillir) la consonne déterminative *Be* (dans, sur), de sorte que *B-RaKa* signifie la *saillie* ou *l'éclat dans* une chose; sansc. *bradja* (briser); héb. *barak* (éclater); lat. *frangere;* all. *brechen*.

On comprend d'après cela que, dans la formation des Thèmes, il y avait un développement *parallèle* de l'élément *phonique* et de l'élément *logique*, et que le *nombre* des consonnes était déterminé par la notion plus ou moins simple ou complexe qu'on avait conçue de l'action concrète attribuée à l'objet qu'on voulait désigner. Plus la notion de cette action était explicite, plus devait augmenter le nombre des consonnes unies, propres à la désigner. Or les langues s'étant formées dans un espace de temps de plusieurs milliers d'années, pendant lequel les notions se sont nécessairement développées d'une manière de plus en plus explicite, il est impossible d'admettre qu'une langue, à l'*état de formation*, ait toujours et invariablement exprimé toutes les notions, les simples et les composées, par des thèmes d'une consonne *unique*. On comprendrait encore que, des langues s'étant déjà *formées*, et les hommes

ayant généralement perdu, comme aujourd'hui, le sentiment du rapport intime entre l'élément phonique et l'élément métaphysique, ces langues aient attribué et conservé *traditionnellement* à des mots, *devenus* monosyllabiques, des significations à la fois simples et composées. Mais si le parallélisme du fond et de la forme peut s'ignorer et s'effacer dans les langues déjà *formées*, cela ne saurait avoir été le cas dans la période même de leur formation.

Il a bien pu se faire encore que, chez telle race, la *notion* qu'elle avait d'une chose, étant moins explicite que celle de telle autre race, ait trouvé son expression phonique *naturelle* dans un thème d'un nombre de consonnes *moindre* que ne l'était celui du thème employé par cette autre race, qui, du même objet, s'était formé une notion plus explicite. Ainsi, par exemple, la notion de *donner* était exprimée, chez la souche des peuples indo-germaniques, par une consonne *unique: da!* (là! voici! tenez!; lat. *dare*), tandis que, chez les peuples sémitiques, cette notion s'est exprimée par *trois* consonnes *NaTaNa* (lat. i*N*-*Te*N*dere; *tendre la main vers*, pour donner). Mais toujours est-il qu'une langue, se formant naturellement, et à moins qu'elle ne se

soit arrêtée toujours au premier degré du Langage exclamatif, n'a jamais pu perdre, au milieu de son développement naturel *vivant*, le principe *créateur* même de toutes les langues, le *sentiment* du rapport intime entre le fond logique, simple ou complexe, et la forme *phonique* correspondante à ce fond ; elle n'a pu se pétrifier, dès l'origine, au point qu'elle ait exprimé par un thème d'une *seule* consonne, non pas seulement, comme de raison, ses notions *simples*, mais encore ses notions plus complexes, pour lesquelles elle aurait dû naturellement former des thèmes de deux ou de trois consonnes.

D'après cela on comprend qu'il est impossible que les mots de la langue *chinoise*, généralement *monosyllabes*, aient toujours été tels, depuis l'*origine*, et pendant toute la période de *formation* de cet idiome. A moins qu'on n'admette des *miracles* dans le domaine des langues, il faut, de toute nécessité, admettre que la langue chinoise, suivant les lois naturelles de la formation et du développement du langage, a produit, comme les autres idiomes, des mots de *une*, de *deux*, et même de *trois* syllabes, lesquels, après s'être formés, se sont ensuite contractés et raccourcis

au point de *devenir*, dans l'espace de peu de temps[1], tous *monosyllabiques*. En effet, quand on analyse la partie *phonique* de certains mots chinois, on voit qu'ils ont dû être, dans l'origine, tout au moins *bissyllabiques*, et que seulement dans la suite, à une époque fort ancienne sans doute, ces mots sont devenus monosyllabes, la prononciation en ayant retranché d'abord la *voyelle finale*, et plus tard la *consonne finale*. Ainsi, par exemple, la notion de *grand* a pu naturellement se rattacher, chez les Chinois, à celle de *étendu* ou *élancé*, et s'exprimer par le mot *tanu* (cf. lat. *tenu-is*, élancé; cf. lat. *macer*, élancé, mince, et gr. *makros*, grand). De *tanu* la prononciation a pu retrancher la *voyelle* finale, et de la forme *tan* effacer ensuite la *consonne* finale (cf. gr. *ta*-numi pour *tan*-numi), de sorte qu'il n'a dû rester que la forme tronquée monosyllabe *tà*, mot chinois qui aujourd'hui signifie *grand*. Ce qui confirme cette explication, c'est que quelques dialectes de la Chine ont conservé des mots de *deux* consonnes. Ainsi les mots qui, dans la langue man-

[1] C'est ainsi que, dans un court espace de temps, les voyelles longues *ou* et *i* se sont changées, dans la langue anglaise, en *aou* et *ai*; ex. *fine* en *faïne*, *pound* en *paound* etc.

darinique (kouan-hoa), se prononcent *cha*, *che*, *la*, etc., se prononcent encore, dans le dialecte de Canton, *chat*, *chek*, *lap*, etc. Cette tendance de retrancher d'abord la *voyelle* finale, et ensuite la *consonne* finale des mots bissyllabiques est propre à la langue chinoise encore à une époque bien postérieure. Ainsi, par exemple, le nom sanscrit de *Bouddha*-s est prononcé *Bouts* par les Japonais, *Fot* par les Cochinchinois, et *Fo* par les Chinois du Nord ; de la même manière que le mot latin *catus* s'est prononcé, en vieux français, *chats*, et plus tard *chat*, qu'on prononce maintenant *cha*, de sorte que, originairement bissyllabique, ce mot est devenu, normalement, *monosyllabique*. Il est probable que les mots chinois, avant d'arriver au monosyllabisme, ont subi le même *procédé* de retranchement qui a si complétement changé la forme des mots du vieux français. Ce procédé consistait à diviser dans la prononciation les mots en syllabes terminées autant que possible par des *consonnes*, et d'effacer ou de retrancher ensuite, dans le parler, une ou deux de ces consonnes terminant les syllabes. Ainsi, de même que, par le retranchement de la consonne finale, des mots tels que *chat*, *fracas*

étaient prononcés *cha*, *fraca*, de même, par l'habitude de terminer les syllabes par une consonne qui ensuite s'effaçait, les mots du vieux français tels que, par exemple, *vedal* (lat. vitulus; gr. Fitalos), *chadence* (lat. cadentia), *emperadeur* (lat. imperator), se décomposaient, quant aux syllabes, en *ved-al*, *chad-ence*, *emperad-eur*, et se prononçaient, par suite de l'effacement des consonnes finales, *ve-al* (veaul; veau), *cha-ence* (chance), *empera-eur* (empereur). D'après cela il est probable que, quelqu'ait été le procédé subi par l'idiome chinois, le monosyllabisme y provenait, comme dans le vieux français, d'une dégénération de la forme primitive des mots, lesquels avaient du reste suivi les mêmes lois de formation que dans d'autres idiomes, sans cependant avoir porté cette formation au même degré de perfection que certaines langues de la famille indo-européenne.

Nous sommes en droit de conclure de tout cela, qu'il y a eu, dans la formation des *thèmes* de toutes les familles de langues, un parallélisme constant entre le développement de plus en plus explicite de l'élément *logique*, et l'accroissement des éléments phoniques.

Ce développement parallèle du fond et de la

forme des thèmes n'était pas la suite d'un travail d'analyse logique, dont les hommes primitifs eussent été entièrement incapables; mais il était la conséquence spontanée des efforts en quelque sorte *artistiques*, faits par les meilleurs esprits dans l'humanité primitive, pour exprimer, d'une manière de plus en plus précise et exacte, leurs notions concrètes conçues moyennant leurs *sensations*.

CHAPITRE XXI.

SPÉCIALISATION PROGRESSIVE DU FOND ET DE LA FORME DES THÈMES PRIMITIFS.

Dans les choses du monde physique et du monde métaphysique, le commencement seul constitue une *formation;* tout le développement ultérieur se fait par la *spécialisation* (voy. p. 89) et la métamorphose. Un germe de plante ou d'animal étant donné, un grand nombre d'espèces végétales ou animales sont possibles. Une notion étant donnée, un grand nombre d'autres notions peuvent se former. Il suffisait donc aussi de la *formation* d'un petit nombre de thèmes, pour que, de ce petit nombre, en sortissent successivement d'autres en plus grand nombre, par

la *spécialisation* et la *métamorphose*. Beaucoup d'autres thèmes se sont ainsi formés, sans grands efforts ni frais d'invention, uniquement par suite de l'*imitation* des thèmes du fond primitif, et de l'*analogie* qu'on suivait, en exprimant, à l'exemple des thèmes primordiaux, certaines nuances et différences de signification, qu'on voulait introduire dans les notions trop générales exprimées par ces thèmes primordiaux. Ces nuances ou spécialisations du sens général d'un thème primitif s'exprimaient naturellement par de nouveaux thèmes composés de consonnes qui étaient *homorganiques* avec celles dont se composait ce thème primordial. Ainsi, par exemple, du thème *B-RaKa*, signifiant *casser*, se sont formées, par analogie, dans les langues indo-germaniques, les variétés de thèmes suivantes : *B-RaGa* (éclater, briller); *M-RaGa* (sortir en éclatant, crever); *M-RaKa* (broyer, fouler, marquer), etc. Dans les langues sémitiques, les variétés de ce même thème sont en plus grand nombre : ex. héb. *barak* (briser en pliant); *bèrèk* (brisé, plié) *genou*; *baraq* (éclater); *baraq* (éclair); *baraa* (briser en coupant) *façonner*, *former*; *faraq* (briser en écrasant); *barahh* (briser en

perçant) *se frayer* un chemin; *farahh* (percer) *germer, sortir; faragh* (percer en s'élevant) *surgir, commencer* etc.

Dans les différents dialectes d'un idiome, les consonnes *constitutives* des thèmes exprimant le même sens sont souvent *différentes*. Ainsi, dans les langues indo-germaniques, le sanscrit exprime par PA*T*er (père) ce que le gothique énonce par FA*D*er, et le vieux-allemand par VA*T*er; le sanscrit, pour dire *éclater*, prononce BHR*A*DJ, le gothique BR*I*K, le vieux-allemand PR*I*CH. Ce changement, qui est purement *euphonique*, c'est-à-dire ne touchant pas au *sens*, mais seulement à la prononciation des consonnes du thème, s'appelle la *permutation des consonnes homorganiques* (all. *Lautverschiebung*). Cette permutation des consonnes homorganiques peut naturellement aussi être employée dans une *seule et même* langue, pour exprimer les différentes nuances ou variétés *quant au sens* d'un thème primitif, comme nous en avons donné ci-dessus des exemples assez nombreux (voy. p. 281). On comprend, d'après la tendance de variabilité existant en toutes choses, que les consonnes, dont se composent les thèmes se correspondant quant au *sens* dans

les différents *idiomes* ou *dialectes* d'une même langue souche, ne sont que fortuitement et rarement identiques *quant à la nuance* de leur *son* ou prononciation euphonique.

Dans les langues *sémitiques*, la permutation des consonnes a pris un caractère particulier en ce qu'elle y existe pour différencier entre eux, dans la *même* langue, les mêmes thèmes exprimant *différentes* nuances de *sens*, plutôt que pour nuancer *euphoniquement*, dans *différents* dialectes, les mêmes thèmes synonymes[1].

CHAPITRE XXII.

SIGNIFICATION DES VOYELLES RADICALES DES THÈMES MIMIQUES.

Dans les thèmes mimiques, il n'y a pas seulement des consonnes, mais aussi des *voyelles*. Les consonnes, dont le son ou la prononciation est plus pleine, plus matérielle que celle des voyelles, forment le thème, le *corps* des mots, et en déterminent la *signification particulière*. Les voyelles ont une signification plus *générale* et plus abstraite; elles servent à indiquer les

[1] Voy. *Poëmes islandais* etc., p. 63.

rapports logiques sous lesquels on doit envisager la notion du mot exprimée par les consonnes. C'est pourquoi si, dans un thème ou mot primitif, on change une consonne, on change, sinon entièrement, du moins en partie, la *signification* du mot ; au contraire, si l'on change les voyelles, la signification reste la même, mais elle subit seulement quelque modification formelle par rapport au temps, ou au mode, ou à l'état actif ou passif.

On comprend, d'après cela, que les voyelles, à moins qu'elles ne soient de simples *onomatopées* (ex. *huer!*), ne peuvent pas, *à elles seules*, former des thèmes exprimant, comme ceux composés de consonnes, une action mimique ou vraie notion. On objectera sans doute qu'il y a des racines et des verbes composés seulement de voyelles, comme, par exemple, en sanscrit, la racine *i* (aller), et, en latin, le verbe *ire* etc. Nous répondrons que la racine sanscrite *i* a perdu sa consonne gutturale, et que sa forme actuelle est dérivée de *ga* (aller), soit par l'intermédiaire de *ya*, soit par l'intermédiaire de *Hi*. La forme du verbe latin *i-re* dérive également de *hi-re*, comme *amare* de *hamare* (sansc. *kâmaya*). Il en est de même des mots chinois

a, *e*, *o*, *œ*, *ui* etc., dont les thèmes ou formes primitives, qu'on retrouve encore dans quelques dialectes, étaient *y*a, *ne*, *gœ*, *y*u etc.

Dans la première période de la formation du *Langage* (voy. p. 224), les voyelles ne s'étaient pas encore toutes formées ni spécialisées, et n'avaient, par conséquent non plus, chacune, sa signification *spéciale;* elles servaient seulement à rendre possible la prononciation des consonnes dures ou muettes, en les accompagnant; elles n'étaient encore réellement que des *sons accompagnants* (gr. *sumphôna;* lat. *consonæ*[1]).

Dans la seconde période (voy. p. 232) ou dans la période de la formation *des langues*, les voyelles se sont de plus en plus différenciées entre elles, et ont pris peu à peu chacune une signification spéciale. La voyelle primitive *e* ou *ö*, espèce de *cheva* qui n'avait aucune signification logique et servait seulement à rendre la prononciation des consonnes possible, se dédoubla, et donna naissance à d'autres nuances de sons-voyelles. Le vocalisme parvint à son apogée du moment où les trois voyelles *a*, *i*, et *ou* se furent phoniquement formées par anti-

[1] Voy. *Théorie de la quantité prosodique*, p. 1.

thèse, et se furent logiquement individualisées par leur signification spéciale. Plus tard, les langues étant arrivées à l'apogée de leur formation, l'ensemble des voyelles ou le vocalisme déclina de plus en plus, en effaçant en lui les différences établies. Il revint ainsi à ses commencements, en ce que les voyelles *a*, *i*, *ou*, par l'intermédiaire de *è*, de *é*, et de *ö*, se rapprochèrent de nouveau de la voyelle primitive *e* (voy. p. 223), suivant en cela la loi constante de la nature d'après laquelle la vieillesse revient en partie à l'enfance. Ainsi, de même que dans les langues primitives *a*, *i*, et *ou* étaient derivées de *e* (ö) par l'intermédiaire de *è*, *é*, *o*, de même, dans les idiomes dérivés des langues primitives, *a*, *i*, *ou* tendent de nouveau à se rapprocher de *e* ou ö par l'intermédiaire de ces mêmes voyelles[1].

Nous parlerons ici seulement de la signification des voyelles *a*, *i*, et *ou*, parce que, seules, elles sont à l'apogée du vocalisme, et expriment par conséquent le plus nettement leurs différentes significations respectives et antithétiques. Il suffit d'ailleurs de connaître la signification de *a*, de *i*, et de *ou* pour connaître en

[1] Voy. *Poëmes islandais* etc., p. 372.

même temps celle des voyelles qui en sont dérivées euphoniquement. Toutes les autres voyelles se rattachent en effet ou à l'une ou à l'autre de ces trois voyelles fondamentales, et ont chacune respectivement avec elles, ainsi que les consonnes homorganiques entre elles (voy. p. 240), une seule et même signification.

La voyelle *a* est opposée par sa signification aux deux voyelles *i* et *ou;* et ces dernières sont à leur tour opposées entre elles quant au sens, de sorte que *i* forme contraste avec *ou*, comme *a* avec *i* et *ou*.

La voyelle *ou*, la plus sourde de toutes, exprime une sensation sourde, cachée, profonde; la voyelle *i*, au contraire, la plus aiguë de toutes, marque une sensation *intérieure*, *vive*, et *pénétrante*. Bien que la signification de *ou* et de *i* soit différente l'une de l'autre, ces deux voyelles ont cela de commun qu'elles expriment plutôt un *état* qu'une *action*. C'est en cela qu'elles sont opposées à la voyelle *a*, qui désigne une sensation *extérieure*, *expansive*, *mobile*.

Si l'on analyse les *interjections* usitées, non pas dans nos langues modernes, mais dans les langues les plus anciennes, on trouvera con-

firmé ce qui vient d'être dit sur la signification spéciale des voyelles cardinales. En effet, on remarque que *ou!* et les voyelles qui en sont dérivées, expriment une passion profonde et repliée sur elle-même, comme la douleur, la crainte, l'horreur; que *i!* et ses dérivées marquent un passion concentrée en elle-même, comme la joie intérieure; et que *a!* et ses dérivées expriment bien moins une sensation passive qu'une absence de passion intérieure, un léger mouvement de l'âme se découvrant et s'épanouissant au dehors, comme l'admiration et la contemplation.

La voyelle *ou* accompagne les *particules de lieu* qui désignent, non pas l'intérieur, mais le *fond*, ou le côté caché, opposé au côté extérieur : ex. sansc. u*pa* (auprès, en dessous); lat. *sub* (sous); sansc. u*t* (mouvement partant du fond vers l'extérieur); goth. u*s* (du dedans).

La voyelle *i* accompagne les particules de lieu ou les cas des noms désignant l'*intérieur*. C'est pourquoi le locatif, en sanscrit, est exprimé par *i :* ex. *pitar*ı (dans le père). En arabe, *i*, à la fin d'un mot, exprime le datif ou le régime indirect : ex. *bi'lmalk*ı (dans le roi); *li'lmalk*ı (au roi).

La voyelle *a*, au contraire, accompagne plus particulièrement les particules qui désignent *l'extérieur*, comme on le voit nettement quand on compare entre elles quelques particules de lieu composés des mêmes *consonnes*, par conséquent ayant la même signification fondamentale, mais accompagnées de voyelles *différentes* modifiant cette signification. Ainsi la particule latine IN, (all. IN) désigne la direction *d'ici-là* vers l'*intérieur ;* au contraire, la particule sanscrite ANA (gr. ANA; all. AN) désigne la direction *d'ici-là*, le long d'un objet, à *l'extérieur*.

La particule sanscrite UT désigne la *tendance vers* qui part du *fond*, vers l'extérieur; et, en latin, UT a la signification logique de *afin que*, qui désigne l'intention ou le mouvement *invisible* de l'âme, partant du *fond* pour aller au *dehors* vers un but. Au contraire ATI en sanscrit, AD en latin expriment la direction physique *visible* d'un objet vers *l'extérieur* d'une chose.

La préposition sanscrite APA, gr. APO, lat. AB etc., indiquent une dépendance *extérieure, visible, matérielle;* au contraire, sansc. UPA, gr. UPO, marquent plus souvent une dépendance *intérieure, invisible, métaphysique*.

Le rôle que jouent les voyelles pour dési-

gner les temps et les modes, l'actif et le passif, appartient à la *grammaire* particulière des langues traitant des formes des mots, plutôt qu'au chapitre de la formation primitive des *thèmes*. Nous n'avons donc à traiter ici que des voyelles *radicales* qui font partie intégrante des thèmes. Nous dirons seulement que les voyelles *i* et *ou*, signifiant ce qui est *intérieur*, *invisible*, *métaphysique*, expriment le *passif*; *l'actif*, au contraire, s'exprime par la voyelle *a*, qui désigne ce qui est *extérieur*, *visible*, ce qui *agit*. Ainsi les thèmes *tAna* (étendre), *brAka* (casser), *spAka* (percevoir), *bAra* (lever) etc., ayant pour voyelle *radicale* un *a*, expriment la signification directement active du verbe. Au contraire, les thèmes, ayant pour voyelle radicale *i* ou *u*, expriment soit un état résultant de l'action, comme dans les verbes *neutres*, soit le sens passif dérivé du sens toujours *actif* des verbes de première formation; ainsi *bIfa* (sansc. *vip*; gr. *febomai*) a la forme avec *i* qui lui donne le sens passif de *être* frappé, agité, lequel dérive du sens originairement *actif* de trembler; le latin p*a*veo au contraire se rattache, par sa voyelle radicale *a*, à une forme *active* pav- (frapper; gr. *païô*).

Viga (*être* en mouvement, s'agiter), sansc. *vidj*, goth. *vigan*, a un sens *passif*, tandis que *vaga* (mouvoir), sansc. *vadj*, lat. *veho* ont gardé l'ancienne forme active avec la voyelle radicale *a*.

Le thème, avec la voyelle radicale *ou*, a un sens *passif* comme, par exemple, *GuDa* (*être* convenable); tandis que *GaDa* a la forme *active* signifiant *joindre*, *convenir* (goth *góds*, convenant, convenable, bon).

CHAPITRE XXIII.

LA QUANTITÉ PROSODIQUE DES VOYELLES RADICALES DES THÈMES.

La voyelle *brève* a existé dans les thèmes *antérieurement* à la voyelle correspondante *longue*. Ce qui le prouve c'est l'histoire de la *dérivation* grammaticale des mots, laquelle nous fait voir que la voyelle longue se trouve toujours placée dans un mot qui exprime une notion plus dérivée ou plus spécialisée que le mot correspondant dont la voyelle radicale est brève: ex. lat. *rêgs* (roi p. râga-s), dérivé grammatical de *raga* (surgir, saillir). Il est vrai que dans l'origine, la différence des longues et des brè-

ves n'existant pas, la voyelle primitive *e* n'était, à proprement parler, ni longue ni brève; et lorsque la différence s'établit, la longue et la brève, étant *corrélatives*, durent nécessairement naître *simultanément*. Aussi faut-il dire que la voyelle *brève* est *antérieure* à la voyelle *longue*, non comme *brève*, mais comme *voyelle*, de même que, par exemple, le père n'est pas antérieur au fils en tant que *père*, mais seulement en tant qu'individu ou personne. Il suit de là qu'un thème n'a sa forme primitive que quand il ne renferme que des voyelles radicales *brèves*. C'est pourquoi, parmi les racines sanscrites, telles que *vép*, *bhî*, *gâ*, *gai*, etc., dont la voyelle radicale est *longue* ou *diphthongue*, les unes ne sont pas des thèmes *primitifs* mais des thèmes *dérivés*, les autres sont mal *extraites*, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas la forme grammaticale qu'elles devraient avoir[1].

La quantité prosodique des voyelles ne change rien à la signification logique des mots, mais exprime, par ce signe de dérivation grammaticale, les rapports de dérivation à introduire aussi dans le sens logique du mot. Ainsi, par exemple, en prolongeant prosodi-

[1] *Théorie de la quantité prosodique*, p. 14 et suiv.

quement la voyelle radicale *a* dans le nom propre sanscrit *Vasichta*, la grammaire indique par la voyelle longue *â* dans *Vâsichta* (descendant de Vasichta) qu'il ne s'agit pas du père Vasichta, mais de son *dérivé* ou descendant physique.

CHAPITRE XXIV.

SIGNIFICATION DES DIPHTHONGUES.

La diphthongue est la combinaison de deux voyelles simples prononcées distinctement l'une et l'autre, en une seule émission de voix ou en une seule syllabe. Il n'y a que *aï* (a-ï) et *aou* (a-ou) qui soient de véritables diphthongues; aussi les langues dont le vocalisme est le plus parfait, comme le sanscrit littéraire et l'arabe littéraire, connaissent-elles seulement ces deux diphthongues pures.

Comme les diphthongues *aï* et *aou* ne sont autre chose que les voyelles longues *î* et *oû* autrement prononcées, elles n'ont d'autre signification que celle de ces voyelles longues dont elles sont dérivées *euphoniquement;* ce qui veut dire qu'au lieu de prononcer *î* ou *oû*, on préfère les prononcer *aî* ou *aou*, soit par *euphonie*, pour les rendre plus commodes à énon-

cer, soit par mesure d'accentuation, pour en mieux faire ressortir la longueur prosodique. La diphthongue *aî* dérive de *î* ou *ii* par l'intermédiaire de éi, èi, äi ; exemple : anglo-saxon *mîn* (mien) changé dans la prononciation en *méin*, mèïn, et plus tard en l'anglais *maïne*. La diphthongue *aou* dérive de *oû* par les prononciations intermédiaires de o-ou, ö-ou, é-ou, ä-ou changé enfin en *a-ou*. Ex. anglo-saxon *pund* (prononcez pound ; lat. *pondus*) prononcé successivement pö-ound, *pé-ound*, pä-ound, enfin *pa-ound*.

Les grammairiens hindous appellent *gouna* (renforcement) les voyelles composées *ai* et *au*, et *verddhi* (accroissement) les voyelles *âï* et *âou;* le premier n'est qu'une autre manière de prononcer les doublures ou longueurs des voyelles *i* et *ou*, savoir *ai* pour *i-i*, et *au* pour *ou-ou;* le second est un nouveau prolongement ou *accroissement* de ces voyelles longues, savoir *âi* et *â-ou*.

Le renforcement est employé non-seulement en sanscrit, mais dans beaucoup d'autres langues, pour indiquer la dérivation grammaticale d'un mot quant au fond et quant à la forme. *L'accroissement* ne se rencontre qu'en sanscrit, et

dans quelques cas assez rares; il n'est, que le renforcement du *gouna* pour désigner une nouvelle dérivation grammaticale d'un mot déjà *renforcé* phoniquement et logiquement. Ainsi, dans le sanscrit primitif, *div-s* (gr. *diF-s;* lat. *diu*) signifiait *ciel* (brillant). Pour dire *Céleste* (Dieu) on a formé un dérivé grammatical de *Div-s*, en prolongeant, originairement, la voyelle radicale *i* dans *divs*, de manière à former, d'abord, *diïvas* qui s'est changé, ensuite, en daivas (prononcez daïvas). Cette forme *daïvas* s'est changée à son tour, dans la prononciation, en *daivas*, qui eut la signification de *céleste* ou de *Dieu* (lat. daivus, deivus changé en *deus;* gr. daifos, deifos, deihos, changé en dheos et *theos*). Ensuite, pour dire *divin* (issu du Céleste ou de Dieu), la grammaire sanscrite a indiqué cette nouvelle dérivation en renforçant encore la longueur de la voyelle radicale longue dans *daïvas*, de manière à produire la prononciation de *dâïvas* (tenant de Dieu, divin). D'après le même procédé, on a formé, par première dérivation, du terme *souma* (la fleur sarcostème) le mot *sauma* signifiant *dérivé, provenant*, ou *extrait* du sarcostème; et puis pour désigner ce qui tient de

la douceur du *sôma*, on a formé, par seconde dérivation, du mot *sauma* le terme de *saoumia* (prononcez *sâ-oumya*).

CHAPITRE XXV.

LES CONCRÉTIFS.

Nous appelons *concrétifs* toutes les combinaisons qui ne sont pas des diphthongues ; les concrétifs n'ont pas, comme les diphthongues, une signification ou valeur de dérivation, et ne sont pas entrés, comme elles, dans la composition *grammaticale* des mots ; ils doivent leur origine à l'intrusion eustomique d'une voyelle qui vint se placer à côté de la voyelle *radicale* pour différentes causes.

A mesure qu'une langue s'éloigne de l'état de sa formation grammaticale parfaite, beaucoup de ses diphthongues se changent en voyelles *simples*, et beaucoup de voyelles simples sont remplacées par des *concrétifs*.

Ainsi, en français, les *diphthongues* de la langue latine sont devenues voyelles *simples* (exemple : lat. p*au*cus ; v. franc. p*ö*c, prononcez peu) ; et les voyelles simples sont devenues des

concrétifs (ex. lat. *locus*, franç. *lieu* (pour leu ; cf. lat. focus ; fr. feu).

Il va sans dire que les *concrétifs* n'ont pas de signification grammaticale comme les diphthongues et les voyelles *a*, *i*, *ou*. Ils sont simplement le résultat d'un besoin d'*euphonie* ou d'*eustomie*, ou d'une prononciation plus commode ou plus appropriée à l'organe buccal. L'insertion de voyelles *euphoniques* dans les mots à côté des voyelles *radicales* est très-fréquente dans les langues *celtiques ;* ainsi on trouve en irlandais des mots comme *cuaird*, *maoil*, *fliuch*, *siuir*, *liaigh*, *feroir* etc. Il est souvent difficile d'indiquer, à première vue, quelle est la voyelle radicale primitive du mot. Cependant, on aurait tort de croire que toutes les voyelles écrites s'y prononcent séparément ; l'orthographe emploie souvent, comme en français, deux ou trois voyelles conglomérées, pour exprimer une seule voyelle *simple* (ex. : fr. *eau*, prononcez *ô*).

Les langues *sémitiques* ne souffrent généralement pas de concrétifs ou de voyelles *euphoniques* placées à côté des voyelles *radicales*. Seulement, en hébreu, il arrive qu'un *a* se glisse entre la voyelle radicale et la consonne

gutturale; exemple : *ré^{a}g; héri^{a}kh; lou^{a}kh.* Cet *a*, que les grammairiens ont appelé *a furtif*, disparaît cependant aussitôt que la consonne gutturale est suivie d'une voyelle; de sorte qu'on dit *réghi*, *loukhi* etc.

CHAPITRE XXVI.

LE SENTIMENT INTIME DU RAPPORT NATUREL ENTRE LA PARTIE PHONIQUE ET LA PARTIE LOGIQUE DES THÈMES SE PERD.

Nous venons d'expliquer la formation des thèmes quant à leur élément principal les *consonnes*, et à leur élément accessoire les *voyelles* et les dérivées de celles-ci, les dipthongues et les concrétifs. Nous avons montré que le choix des consonnes et des voyelles, pour former les thèmes, n'est pas le résultat du hasard, ni d'une convention, ni d'une association d'idées fortuite, mais qu'il y avait, réellement, dans l'origine, un rapport *naturel*, et, partant, jusqu'à un certain point *nécessaire*, entre la forme du thème et la *sensation* transformée en notion que cette forme devait exprimer.

Les hommes primitifs, créateurs des langues, ont eu le *sentiment* vif, mais non la *conscience*

raisonnée de ce rapport intime entre le fond et la forme des mots dont ils se servaient. Ce sentiment s'est perdu dans la suite complétement, et a dû nécessairement se perdre par le développement intellectuel et le *perfectionnement* des langues, comme nous essaierons de le démontrer dans notre publication prochaine. De nos jours, la *science linguistique*, par l'analyse profonde des éléments phoniques et logiques des langues, peut seule refaire, réveiller ou ranimer en nous d'une manière réfléchie et consciente ce sentiment profond du rapport intime entre le fond et la forme des mots, lequel s'est effacé en nous par suite des nombreuses métamorphoses qui se sont opérées tant dans la partie *phonique* que dans la partie *logique* des mots de nos langues.

CHAPITRE XXVII.

RÉFUTATION DES OBJECTIONS CONTRE LE RAPPORT NATUREL DU FOND ET DE LA FORME DES MOTS.

Pour terminer, il nous reste à répondre à deux objections, qui portent précisément sur le rapport *naturel* entre le fond et la forme des mots primitifs. S'il est vrai, dit-on, qu'il existe

une liaison *naturelle* et nécessaire entre la partie phonique et la partie logique des mots, d'où vient-il, par exemple, que la notion d'*éclater* s'exprime en sanscrit par les sons *bradja*, en latin par *frangere* et *fulgere*, en grec par *hregnu* et *flegein*, en allemand par *brechen*, en anglais par *break* et *flash*, en arabe par *baladja*, en hébreu par *barak* etc. etc.? Nous répondrons que ces mots, qui semblent différer entre eux par leur origine, ne sont pourtant en réalité que des variations d'un seul et même thème primitif. Cette grande diversité des formes qui, dans l'origine, n'existait pas, et est allée toujours en croissant dans l'histoire des langues, résulte, entre autres causes, principalement des nombreux changements *euphoniques* ou *eustomiques*, c'est-à-dire des différences ou métamorphoses de prononciation, lesquelles se sont opérées dans les langues d'une manière tout aussi nécessaire que les métamorphoses qui se sont établies dans les existences du monde physique et du monde métaphysique.

Mais, pourra-t-on ajouter, il y a des mots qui, tout en désignant les *mêmes* objets, sont cependant radicalement *différents* entre eux. Ainsi, par exemple, le *chien* est désigné en al-

lemand par le mot *hund*, et en arabe par le mot *kelb*, deux appelatifs qui ne sont pas simplement des variations *euphoniques* d'un même thème, mais qui dérivent de deux thèmes *essentiellement* et radicalement différents l'un de l'autre. Or, désignant le même objet, savoir le chien, et exprimant sans doute aussi la même notion, ces appellatifs diffèrent cependant entièrement l'un de l'autre par leurs éléments phoniques. Différant entre eux à ce point, ils ne peuvent pas être, l'un et l'autre, des mots constitués d'après le rapport naturel et nécessaire qu'on prétend exister entre le fond et la forme des mots.

Pour répondre à cette objection spécieuse, il suffit de rappeler que les hommes primitifs, créateurs des langues, étant répandus sur différents points de la terre, ont dû rencontrer des individus d'animaux, de plantes etc. appartenant à des espèces diverses, lesquelles, à mesure que les différences climatériques, géologiques et autres s'étaient établies de plus en plus sur le globe, avaient eu le temps de se diversifier ou de suivre chacune son développement spécial et naturel. Les Langues se sont formées longtemps après le Langage imparfait

des hommes primitifs (voy. p. 222); elles se sont formées longtemps après la séparation et la dispersion des races, de sorte que les hommes primitifs de ces différentes races, vivant dans des contrées très-diverses et voyant des espèces diverses, ont aussi dû concevoir des sensations et des notions différentes à la vue de ces objets qui, pour la même espèce, n'étaient pas exactement les mêmes dans les différents pays. Ainsi, dans telle contrée, le chien, devenu domestique, appartenait à une espèce propre à la chasse, et, pour cette raison, l'homme l'a désigné naturellement par le terme de *preneur* (all. *hund;* cf. lat. *hendo*, prendre; all. *hand*, main). Dans une autre région, le chien appartenait à une variété peu propre à la chasse; aussi l'homme l'a-t-il désigné par le terme général, mais caractéristique, de *jappant* (arabe *kelb*, clappant; all. *kläffer*). Mais toujours est-il que les mots *kelb* et *hund*, bien qu'il y ait entre eux une différence radicale *phonique*, sont cependant, l'un et l'autre, les expressions *naturelles* et par suite nécessaires, l'un de la notion de *preneur*, l'autre de la notion de *jappant*.

On objectera peut-être encore que notre démonstration de la formation des thèmes, et du

rapport intime entre le fond et la forme des mots primitifs repose principalement sur l'analyse des langues *sémitiques* et des langues *iafétiques*, familles de langues représentant le développement linguistique le plus *parfait* entre toutes; on demandera si notre démonstration se confirme aussi par l'étude des autres familles de langues, de celles qui se sont arrêtées à des degrés inférieurs de développement. Je dirai qu'elle se confirmera par l'histoire *complète* de tout idiome reprise dès son *commencement*. Je ne doute pas que, si l'on faisait l'histoire d'une langue *africaine*, du *chinois*, ou du *mexicain*, depuis leur origine jusqu'à nos jours, notre démonstration ne fût confirmée dans les points essentiels. Le monde métaphysique dont font partie les langues forme, comme le monde physique, une unité avec des variétés infinies. Dans ces vastes systèmes, tout se tient et tout s'enchaîne; c'est dire que la nature des langues parfaites, telles que les langues iafétiques et sémitiques, n'est pas exactement la même que celle des langues qui n'ont pas pu atteindre un développement aussi avancé. Mais, nous l'avons prouvé (voy. p. 212), les lois qui ont présidé à la formation grammaticale et syn-

tactique des différentes familles de langues sont les mêmes dans les unes et dans les autres. Ces lois sont plus faciles à étudier et à expliquer dans les idiomes parfaits que dans les langues inférieures, où tout se présente sous une forme moins explicite et plus embryonnaire. Voilà pourquoi la démonstration que nous avons faite de la formation des thèmes, d'après ceux des langues sémitiques et iafétiques, s'applique aussi à la formation des thèmes dans les autres familles de langues.

Les thèmes ainsi naturellement formés sont la *matière première* dont se forment ensuite les mots d'après le mode grammatical propre à chaque famille de langues, comme nous l'expliquerons dans l'*Histoire générale des parties du discours*.

FIN.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES DE L'OUVRAGE.

(Les chiffres indiquent les pages.)

A.

A FURTIF en hébreu, 293.
AB (latin), 242.
ABBA; origine de ce mot; 228.
ABD-EL-KADÎR; formation de ce mot, 183.
ABLATIF; comment exprimé, 247.
ADJECTIF; confondu avec le substantif, 258.
AFRIQUE, berceau du genre humain, 120.
AGE relatif des types d'animaux, 107.
ALERE (latin); formation de ce mot, 263.
ALTUS (lat.); formation de ce mot, 263.
AME; la sensibilité son essence, 40; — réagit instantanément, 41, 43; suppose la vie organique, 41; — n'est pas le produit de la vie organique, 41; peut devenir esprit, 46.
ANCIENS; devraient être appelés les *Jeunes*, 159.
ANIMAL; existence tellurique, 84; — formé dans le temps, 84; — est un système nerveux, 44.
ANIMALCULES primitifs dans la mer, 86.
ANIMIQUE; vie animique plus localisée que la vie organique, 42; — vie animique existe de tout temps, 42; — vie animique ne dérive pas de la vie végétative, 85; — commencement de la vie animique, 85.
ANTHROPISKES, 115-118.
ANTHROPOLOGIE, 153.
AMARE (lat.) pour hamare, 234.
AP (sanscrit); formation de ce mot, 242.
ANGLAIS; prononciation de l'anglais, 267, 294.
ARABE; le pluriel en arabe, 196; — le verbe substantif arabe, 211.
ARAM, 142.
ARISTOS (grec); formation de ce mot, 253.
ARTS; les arts une création métaphysique, 153.
ARYAS (sansc.); formation de ce mot, 253.
ASSIMILATION dans la vie organique, 80.
ASSOCIATION des idées; n'est pas la base du rapport entre le fond et la forme des mots, 218.
ATHÉISME, 17.
ATHURE ou assyrien, 145.
ATOME; qu'est-il? 30.
ATTA; origine de ce mot, 229.
AUPRÈS; rapport de lieu conçu d'une manière concrète, 259.
AZTÈQUES, 141.

B.

BASQUE; le verbe basque est encore en partie un adjectif verbal, 207.

BÈRÈK (en hébreu, genou); origine de ce mot, 231.
BIOLOGIE générale, 26, 27.
BOBO; origine de ce mot, 228.
BOITARD, Jardin-des-Plantes, 109.

C.

CAPERE (lat. prendre) et goth. *giban* (donner), 264.
CAPUT (lat.), 266.
CELTIQUES; les langues celtiques aiment les concrétifs, 297.
CHANCE; origine de ce mot, 279.
CHANGEMENT implique la notion d'un antécédent et d'un conséquent, 48.
CHINOIS; loi de la syntaxe, 179, 180; — construction des mots, 189; — le verbe chinois, 207; — comment le verbe substantif est remplacé en chinois, 210.
CLAQUER; formation de ce mot, 274.
COMMERCE; est une création métaphysique, 152.
COMPOSITION des mots, en sanscrit, 181, 182; en mexicain, 181; en péruvien, 182.
CONCEPTION originairement concrète, 257; — les modes de conception immanents et émanents, 7, 9; se suivent et se corrigent, 9.
CONCRET, sens concret des mots primitifs, 237.
CONCRÉTIFS; leur nature, 296.
CONSCIENCE dans l'homme et dans l'Être absolu, 17.
CONSONNES; dans l'origine, dures et explosives, 226; — leur signification dans le Langage des sensations, 228, 231; — consonnes homorganiques ont la même signification, 240.
CONTEMPORANÉITÉ des germes et des ovules, 94.
CONVENTION; le langage ne peut se former par convention, 218.
CORPS; corps inorganiques terrestres, 58; — se sont différenciés entre eux, 59; — corps organisés terrestres, 60.
CORRESPONDANCE entre les perceptions de l'ouïe et celles de la vue, 256.
COUSCHITES, 132, 142.
COUTHÉES, 142.
CRÉATION; il n'y a pas eu de création; elle est un acte infini et éternel, 24; — il n'y a pas de création du néant, 25.
CREUX; verbes creux sémitiques, 265.

D.

DADA; origine de ce mot, 230.
DARE (lat.); formation de ce mot, 262, 275.
DEBICAT ISIS, soleil de la nuit, 182.
DÈMÈTER (gr.; grand'mère), 229.
DENTALES; leur signification dans le Langage des sensations, 229; — leur signification dans les thèmes mimiques, 244 et suiv.
DEUS (lat.) de *deivus*, céleste, 295.
DIDI, mammelle; origine de ce mot, 230.
DIEU; âme du monde, 14; principe de toute vie physique, animique et spirituelle, 15, 23; — origine du nom de Dieu; ce nom est-il digne de l'Être absolu, 15; — dans quel sens Dieu est-il une *personne?* 16; — attributs de Dieu donnés par la raison, 17.
DIMINUTIF, formé par *l*, 253.
DIPHTHONGUES; leur signification, 293.
DIRECTION; comment exprimée, 246.

DISCURSIVE; pensée discursive de l'homme, 17.
DISSIMILATION dans la vie organique, 80.
DIVINATION intellectuelle nécessaire dans la science, 9.
DIVS (vieux grec; cf. Zeus) signifie Ciel, 295.
DODO (sommeil); origine de ce mot, 230.
DONNER; comment s'exprime l'acte de donner, 238.
DRAVIDIENNES, tribus, 132.

E.

EDDA; origine de ce mot, 229.
ÉGYPTIENS; leur ancienne civilisation, 133, 134.
ENTÉLÉCHIE, synonyme d'énergie, 26.
ESCALDUNACS ou Basques; leur origine, 138.
ESPÈCE humaine; son origine, 112; — son âge, 120; — différence originelle des espèces, 82.
ESPRIT; différence entre l'esprit et la Nature, 5; — l'esprit vient après la Nature et dépend d'elle, 3; — ne reconnaît d'autres bornes que celles de ses forces, 11; — incapacité de l'esprit pour comprendre l'être et l'infini, 11, 12; — pourquoi il comprend le fini, 12; — différence infinie entre l'esprit universel de Dieu et l'esprit fini de l'homme, 12; — la vie métaphysique de l'esprit plus complexe que la vie animique, 45; — l'esprit est un produit de l'âme, 46; — l'esprit n'est pas un produit direct de la Nature, 47.
ÉTAT CONSTRUIT dans les langues sémitiques, 183, — explication de cette construction, 184; origine de l'état construit, 185; — l'état construit dans le vieux français, 136.
ÉTENDRE, comment s'exprime la notion d'*étendre*, 238, 239.
ÊTRE; origine du verbe substantif, 211.
ÊTRE INFINI ou Dieu, 1, 14; — différence entre l'Être infini et les existences finies, 2; — l'idée vraie de l'Être infini, 14.
EUPHONIE, facilité de prononciation, 223.
EUSTOMIE, facilité de l'organe buccal, 223.
EXCLAMATIFS; comment se forment les mots exclamatifs, 250.
EXISTENCE, synonyme de vie, 262; — toute existence a un degré de vie, 20.
EXISTENCES; différentes de l'Être, 16, 19; — existences de la vie inorganique, de la vie organique, de la vie animique et de la vie intellectuelle; — les existences sont locales et temporaires, 19.

F.

FANGEN (all.); formation de ce mot, 264.
FAUNE; image idéelle de la faune, 105; — les lacunes dans la faune, 106.
FEU (fr.); origine de ce mot, 296.
FIXITÉ des espèces, 82.
FORCE, synonyme de matière et de vie, 20; — se révèle sous trois formes principales, 21; — force simple et complexus de forces, 21, 25; — nous ne comprenons pas la force, 20; — la somme des forces est invariable, 24; — les forces ne deviennent pas, elles sont, 24; — les forces sont

éternellement en action, 24, 27; — la force maîtresse dans la monade, 35.
FORMATION; le monde une formation éternelle, 25; — toute formation est naturelle, 49; — formation naturelle des existences, 47; — lois de la formation naturelle, 89; — formation suppose transformation, 49; — formation suppose dédoublement, 95; — formation de la terre, 56; — formation des plantes, 75; — formation des animaux, 84; — la formation est progressive, 81, 88, 92, 93, 114; — formation des espèces de la Flore, 82; — formation des espèces de la Faune, 84; — les formations naturelles de plus en plus spécialisées, 90.
FORME; les formes de la manifestation de l'Être absolu, 20; — ne pas confondre les formes des forces avec les forces, 24.

G.

GA; formation du thème ga (aller), 260, 262.
GÉNÉRATION; la génération spontanée serait un miracle, 70.
GERMAINS; origine des Germains, 145.
GERME; germes répandus dans l'espace, 73; — germes vivants existant de tout temps dans l'espace, 68, 71; — les germes primitifs n'ont pas eu de forme prédéterminée, 68.
GLOSSOLOGIE, synonyme de Linguistique, 154.
GLÜHEN (all.); formation de ce mot, 271.
GOUNA, en sanscrit, 294, 295.
GRETEL (all.); origine de ce mot, 253.
GUTTURALES; leur signification dans les thèmes mimiques, 248.

H.

HABEO (lat.); formation de ce mot, 264.
HABITAT des quadrumanes, 110 et suiv
HÆCKEL, l'origine et l'arbre généalogique de l'espèce humaine, 112.
HAFIA (goth.); formation de ce mot, 264.
HAÏGAN ou arménien; rameau *haïgan* de la branche méridionale de la souche iafétique, 145.
HAL, article hébreu, 253.
HÉBREU; le verbe hébreu, 203; — le verbe substantif hébreu, 211; — formation du pluriel hébreu, 195, 196.
HHAMITES, 131.
HOMME; origine de ce mot, 15.
HOMORGANIQUES; consonnes homorganiques; leur différenciation, 226.
HOTEL-DIEU; explication de la forme de composition de ce mot, 187.
HUER; formation de ce mot, 284.
HUND (all.); origine de ce mot, 301, 302.
HYPOTHÈSES; sont indispensables, 9.

I.

IAFÉTIQUE; la race iafétique la plus jeune, la plus belle, et la plus civilisée des races, 145, 146.
IMMUTABILITÉ des êtres, 75.
IMPOSSIBLE; il n'y a d'impossible que ce qui est contraire aux lois naturelles, 50.

INDUSTRIE, une création métaphysique, 152.
INFINI; l'infini absolu ou Dieu et l'infini relatif ou le Monde, 14.
INORGANIQUE; corps inorganique, 31; — n'a pas de forme ni de volume naturellement déterminés, 31; — les molécules intérieures d'un corps inorganique ne se déplacent guère, 36.
INTELLIGENCE, mode suprême de conception, 8, 10.
INTERJECTIONS; sont en petit nombre dans les langues, 233.
INTERROGATIF; comment s'exprime le pronom interrogatif, 250.
INTUITIVE; pensée intuitive de Dieu, et pensée discursive de l'homme, 17.
INTUITION des sens, mode inférieur de conception, 8, 10.
IRE (lat.) pour *gire*, 262, 284.

J.

JONCTION; les notions de jonction et de disjonction sont corrélatives; comment s'expriment-elles? 251.

K.

KELB (arabe); origine de ce mot, 302.
KOSMOS (grec); signification de ce mot, 29.
KOU-WEN, langue antique des Chinois, 170.

L.

L; origine de cette consonne, 252; — signification de cette consonne, 253.
LABIALES; leur signification dans le Langage des sensations, 225; — leur signification dans les thèmes mimiques, 241.
LACUNES, dans les séries des métamorphoses, 79.
LANGAGE; est antérieur à la Langue, 222; — le langage analytique de l'homme, 221; — le langage exclamatif des sensations, 221; — le langage exclamatoire n'est pas encore une langue, 161; — formation lente du langage primitif, 163; — le langage primitif très-imparfait, 160.
LANGUE se forme après le langage, 164, 222; — les Langues une création métaphysique, 152; — l'hypothèse d'une langue primitive unique, 155 et suiv.; — l'hypothèse d'une langue primitive parfaite, 156; — les langues primitives sont radicalement différentes entre elles, 165; — il y a pluralité de langues primitives, 167.
LASSUS (lat.); formation de ce mot, 265.
LAUTVERSCHIEBUNG (all.), 282.
LÉNAPI; mots lénâpis, 189, 190, 191; — formation du pluriel en lénâpi, 198.
LINGUISTIQUE, synonyme de Glossologie, 154; — Linguistique générale, 151 et suiv.; — tend à se constituer comme science, 220.
LITVAS; leur origine, 145.
LOCALISATION; loi de localisation, 91.

M.

MA; pourquoi le thème *Ma* désigne la première personne, 213.
MAMA; origine de ce mot, 228.
MARIN; plantes marines anté-

rieures aux plantes terrestres, 75.
MATIÈRE; signification de ce mot, 28; — synonyme de force et de vie, 20, 31; — dans quel sens la matière est de nature divine, 23; — la matière de la terre s'est dédoublée de celle du soleil, 55; — différenciation des différentes matières terrestres, 58; — dans l'origine, la matière est à la fois simple et composée, 25; — elle est la condition des différentes espèces de vie, 23; — elle est éternelle, 28; — elle est éternellement vivante, 28; — elle est divisible à l'infini, mais n'est pas divisée à l'infini, 29; — elle est entièrement fond et entièrement forme, 30; — elle est toujours vivante, 32; — elle est indestructible, 32; — matière première des mots formée par des consonnes, 215, 216.
MER; le mythe hindou du barattement de la mer, 108.
MÉTAMORPHOSE; est chaque fois minime dans la nature, 76; — se fait lentement, 76; — les métamorphoses s'accumulent et se transmettent, 77; — la métamorphose agit dans différents sens, 77; — les métamorphoses des plantes représentées par l'image idéelle d'une sphère, 78; — lacunes dans les séries des métamorphoses, 79; — causes de ces lacunes, 80; — la métamorphose implique dédoublement et changement, 87.
MÉTAPHYSIQUE comprend l'ordre idéel, 2; — nouvelle définition de la métaphysique, 4; — différence entre la Physique et la Métaphysique, 6; — Métaphysique générale, 147; — le monde métaphysique, 147.
MÉTHODES pour calculer l'âge de l'humanité, 121-123.
MEXICAIN; l'article en mexicain, 193; — formation du pluriel, 197; — le verbe mexicain, 204, 206; — construction du verbe mexicain, 208, 209.
MILNE-EDWARDS, Zoologie, 102.
MIMIQUE; nature des mots mimiques, 236 et suiv.; — formation des mots mimiques, 238; — thème mimique à une consonne, 261; — thème mimique à trois consonnes, 267.
MISSISIPI; formation de ce mot, 182.
MONADE; qu'est-elle? 34; — est organisée et vivante, 34; — ne peut être fractionnée, 35; — les monades vivent organiquement et vivent comme forces inorganiques quand l'organisme est détruit, 37.
MONDE; manifestation éternelle de l'Être, 18; — subordonné à l'Être absolu, 20; — le monde est infini, 1; monde physique et monde métaphysique, 5; — le monde est éternel; il existe de tout temps, 23; — il est un ensemble ordonné, 29; — il y a pluralité de mondes, 51; — il y a des mondes différents, 51; — il y a un rapport entre les mondes, 51; — les mondes ne sont pas des machines, 52; — les mondes ne sont pas des organismes, 52; — les mondes sont des systèmes, 52; — le monde n'est pas un animal, 53.
MONOSYLLABISME des mots chinois, 177, 276, 277; — cause de ce monosyllabisme, 178,

278; — il n'est ni général ni primitif, 274.
MORAL; le monde moral une création métaphysique, 152.
MORGEN (all.); formation de ce mot, 270.
MORT; mort des corps organisés, 65; — la mort absolue n'existe pas dans la nature, 66; — la mort de l'animal est une mort double, 45.
MOT; qu'est-ce que le mot? 215.

N.

N; signification de cette consonne, 254; — consonne préfixe déterminative, 269; — pourquoi est-il le signe de l'accusatif? 254.
NAHUATL, langue mexicaine, 170.
NATANA (donner); formation de ce mot sémitique, 275.
NATURE; ce qui existe dans l'ordre réel, 3; — antérieure à l'esprit et à la science, 3; — définition de la nature, 5, 19.
NEF (norr.) nez; formation de ce mot, 265.
NEMO (lat.); origine de ce mot, 255.
NERVEUX, système nerveux, 44; — plus ou moins parfait, 97, 98, 99; — système nerveux des vertébrés, 100, 101; — système nerveux des mammifères, 102.
NOIRE; race noire, 120.
NON (lat.); origine de ce mot, 255.
NOUMÈNE; il n'y a pas d'autre noumène, ni d'autre substratum des phénomènes que l'être, 22.
NUNNATION dans l'arabe littéraire, 183.
NUTRITION des corps organisés, 62; — produite par l'assimilation et la dissimilation, 62; — générale et particulière, 64.

O.

ŒUVRE de l'homme faite après et d'après celle de la nature, 3.
ONOMATOPÉE; sa nature, 234; — de première formation sans forme grammaticale, 235; — de seconde formation avec forme grammaticale, 235.
ONTOLOGIE; définition, 1; — ontologie générale et sciences ontologiques spéciales, 2.
ORDRE réel et ordre idéel, 2, 3; — ordres des types d'animaux et leur âge relatif, 108.
ORGANES; leur rapport à l'organisme, 39.
ORGANIQUE; vie organique, 32; — vie organique supérieure à la vie moléculaire, 33; — la vie organique ne naît pas, 33; — vie organique suppose variabilité et métamorphose des formes, 75; — classification organique des espèces de la Flore, 83; — formation organique sans germe est-elle possible? 68; — la forme et le volume des corps organisés sont naturellement déterminés, 36.
ORGANISME; qu'est-il? 35; — système de monades vivantes, 37; — diffère selon la nature chimique des vésicules, 37; — l'organisme détruit, l'âme retombe-t-elle dans la vie moléculaire? 38; — dans l'organisme, les molécules se déplacent, 38; — qu'est-ce qu'un organisme plus parfait? 36.
OVAIRE; des ovaires ont existé de tout temps, 72.

OVULES; des ovules ont existé de tout temps, 72; — ovules microscopiques répandus dans l'espace, 85.

P.

PA; signification de ce thème, 260, 262.
PAPPA; formation de ce mot, 228.
PAR; de par le roi, pour de la part du roi, 187.
PARADIS ou Éden, 143; — le vrai paradis n'est pas à l'origine de l'histoire de l'humanité, 159.
PARTIES du discours; leur histoire générale, 304.
PASSÉ; comment exprimé, 245.
PASSIF; comment exprimé, 245.
PEAUX ROUGES, 140.
PERCEPTIVES; facul'és perceptives, 8.
PERFECTION; n'est pas au commencement des choses, 158.
PERMUTATION des consonnes homorganiques, 232.
PERSONNE; idée de personne, 16.
PÉRUVIEN; construction des mots en péruvien, 191; — déclinaison péruvienne, 194; — le verbe, 203; — le verbe substantif en péruvien, 211.
PEU (fr.); origine de ce mot, 296.
PHILOSOPHIE; que sera-t-elle un jour comme science spéciale? 10, 11; — philosophie de l'infini résout beaucoup de questions, 13.
PLURALITÉ sortie de l'unité, 76; — pluralité d'individus primitifs, plantes, animaux, hommes, 86, 119; pluralité des mondes, 51.
PLURIEL; en lénâpi, 190; — en chinois, 195; — dans les langues sémitiques, 196; — dans les langues iafétiques, 196, 197; — dans le mexicain, 197.
POLONAIS; le futur composite en polonais, 205, 206.
POSSIBLE; tout ce qui n'est pas contraire aux lois naturelles, 50.
PRÉFIXE; consonne préfixe déterminative, 268.
PREMIÈRE personne; comment exprimée, 248.
PRIMITIF; la voyelle primitive, 223; — les individus primitifs de l'espèce humaine au plus bas degré de la beauté physique et de l'intelligence, 120.
PRINCIPE du strict nécessaire (*principium parcimoniæ*), 74, 118.
PRONOM conçu dans l'origine d'une manière concrète, 258.
PROSODIQUE; quantité prosodique des voyelles, 292; — théorie de la quantité prosodique, 292.

Q.

QANIRATHA (zend., cf. Pehl. kounerèts), le Paradis aux quatre angles, 143, 145.
QUICHUA, idiome péruvien, 170.

R.

R; origine gutturale de cette consonne, 252; — signification de cette consonne, 253.
RACE; formation des races, 123; — hypothèses de la formation des races, 124; — hypothèse de cette formation d'après la science actuelle, 125; — différenciation des races, 126; — dissémination des races, 128; — les six races de l'espèce humaine, 129; — la race noire, 129-134; — race

brune, 134-136; — race jaune, 136-139; — rameaux de la race jaune, 138; — race cuivrée, 139-141; — race sémitique, 141-144; — race iafétique, 144; — branches de la race iafétique, 144.
RADJAS (sansc.); formation de ce mot, 273.
RAISON; mode intermédiaire de conception, 8, 10.
RAPPORT; conçu originairement d'une manière concrète, 255; — rapport entre le fond et la forme des mots, 217.
RASCHÎM (héb.), pointes, coins, angles, 143.
RAVAISSON, Essai sur la Métaphysique d'Aristote, 4.
RÉFLÉCHI; comment s'exprime le pronom réfléchi, 246.
REGS (lat.), formation de ce mot, 291.
RELATIF; comment s'exprime le pronom relatif, 250.
RELIGION; une création métaphysique, 153.
RENAN, Histoire des langues sémitiques, 132.
RESSEMBLANCE généalogique et ressemblance par analogie de genre, 169.

S.

S, consonne préfixe déterminative, 269, 270.
SCANDINAVES; leur origine, 145.
SCHIMPER, Les principales révolutions du globe, 107.
SCIENCE; son objet, 7; — implique l'infini, 7; — jusqu'où elle peut aller, 8; — complète sans être absolue, 8; — science expérimentale toujours incomplète, 9; — diffère de la connaissance, 10; — parties constitutives de la science, 10; — ses bornes naturelles, 11; — approximation de la vérité, 11; — ne comprend pas l'être, mais seulement les rapports et les différences des choses, 12; — comprend les modes de manifestation de l'Être, 23; — les sciences sont des créations métaphysiques, 153; — la science, point culminant de la vie intellectuelle, 146.
SCHIRREN, son ouvrage sur les traditions de la Nouvelle-Zélande, 136.
SCYTHES; rameaux de la branche orientale de la souche iafétique, 145.
SECONDE personne; comment elle s'exprime, 245.
SÉMITIQUES; particules préfixes, 193, 194.
SENSATION; degré inférieur de la vie physique, 221; — Langage des sensations, 221.
SENSIBILITÉ constitutive de l'animal, 98; — n'existe pas sans organisme, 41.
SENTIMENT créateur du langage; se perd, 298; — pourquoi? 299.
SÉPARATION; conception concrète de cette notion, 247.
SKE (devenir); formation de ce thème, 115.
SLAVES; leur origine, 145.
SOCIAL; l'état social une création métaphysique, 152.
SPIRITUELLE; commencement de la vie spirituelle sur la terre, 146.
STRECKEN (all.); formation de ce mot, 273.
SUBSTANCE, synonyme d'Être, de Dieu, 14.
SUBSTANTIF; verbe substantif n'existe pas dans beaucoup de langues, 209, 210; — est un verbe dérivé, 210.

SUFFIXE ; consonne suffixe déterminative, 268.
SUR ; ce rapport de lieu conçu d'une manière concrète, 239.
SYLLABES en vieux français terminées par des consonnes, 272.
SYNTAXE ; loi générale de la syntaxe et de la composition dans les langues, 179 ; — loi de la syntaxe en chinois, 179, 180.
SYSTÈME nerveux, 44 ; — système de monades vivantes, 37 ; — système de mondes, 152 ; — système solaire, 53 ; — le système solaire n'a pas existé de toute éternité, 54 ; — les différents systèmes vitaux, 102, 103 ; — coopération harmonique des différents systèmes vitaux, 104 ; — système général des végétaux, 83.

T.

TA ; formation de ce thème, 260, 262.
TA (chinois), grand ; origine de ce mot, 267.
TCHIPPEWÉI ; mots de cette langue, 189 ; — formation du pluriel, 198 ; — le verbe dans cette langue, 204, 206, 208.
TCHONG-KOUE (chinois), empire du Milieu ; composition de ce mot, 182.
TENEO (latin) ; formation de ce mot, 264.
THÈME ; qu'est-il ? 171, 216 ; — formation des thèmes, 173 et suiv. ; — thèmes monosyllabes, 176.
THÉOS (grec), céleste, de deifos, 295.
TOLTÈQUES, 141.
TROISIÈME personne ; comment elle s'exprime au singulier et au pluriel dans les différentes langues, 206.
TYPES d'animaux ; leur succession progressive, 96.

U.

UNIQUE ; paire unique d'hommes primitifs, 74.
UNITÉ de l'Être, 19 ; — unité du règne animal, 97 ; — unité de souche de l'espèce humaine et pluralité des langues primitives, 154, 155.

V.

VARIÉTÉS nombreuses des quadrumanes, 109-112.
VASICHTAS et *vâsichtas* (formes en sanscrit), 293.
VEAU (fr.), de veaul, 279.
VÉGÉTAUX ; origine des végétaux terrestres, 69.
VERBE confondu, dans l'origine, avec le substantif, 199, 258 ; — formé après le nom, 198 ; — se spécialise, 200, 201 ; — signification concrète du verbe, 202 ; — verbe sanscrit, 205 ; — verbe basque, 207 ; — verbe hongrois, 207 ; — verbe chinois, 207.
VERDDHI en sanscrit, 294, 295.
VÉRITÉ ; qu'est-elle ? 7.
VÉSICULE ; forme primitive des corps organisés, 32, 34, 63 ; est une association de monades vivantes, 34 ; — vésicule unique primordiale, 74.
VIE ; synonyme de force, 20 ; différentes espèces de vie, 27 ; — vie inorganique, 28 ; — vie moléculaire la plus répandue dans le monde, 31, 32, 33 ; — vie organique, 32 ; — vie vésiculaire, 32 ; — vie métaphysique, 147 ; — la vie ne naît pas, elle se transmet,

59 ; — la vie organique détruite ne se reconstitue plus comme telle, 66 ; — vie organique tombe par la mort dans la vie inorganique, 66 ; — vie organique peut se transmettre, mais n'est pas éternelle dans l'individu, 66 ; — vie inorganique ne peut pas constituer ni reconstituer un organisme vivant, 66 ; — vie organique une force *sui generis*, 67.

VITAUX ; différents systèmes vitaux, 104.

VOYELLE ; formation et différenciation des voyelles, 224 ; — signification des voyelles dans le Langage des sensations, 225 ; — signification des voyelles dans les thèmes mimiques, 283 ; — la voyelle à elle seule ne constitue pas de thème, 284 ; — voyelles cardinales, 285, 286 ; — signification des voyelles cardinales, 287 ; — voyelles comme interjections, 288 ; — voyelle *a*, 289, 290 ; — voyelle *i*, 288, 289, 290 ; — voyelle *ou*, 288, 289, 291.

VUE d'ensemble sur tout ce qui est, 2.

VULFILAS (goth.) ; origine de ce mot, 253.

Z.

ZEUS (grec) signifiait originairement Ciel, 295.

ZILEN (all.) ; origine de ce mot, 265.

Librairie de Joël Cherbuliez

33, rue de Seine, à Paris.

EXTRAIT DU CATALOGUE GÉNÉRAL

Annuaire du Club alpin suisse, 1868. Un fort vol. in-12, avec planches chromo-lithog., et un atlas contenant des cartes et des panoramas . . . . . 12 fr.

L'Annuaire du Club alpin suisse contient la Chronique du Club, des mémoires scientifiques sur les Alpes, les descriptions des ascensions les plus remarquables etc. etc.

ARMAILLIS ET VEGNOLANS. **Le ranz des vaches de Gruyère** (Kuhreigen). **Chanson de vigneron** (Winzerlied), illustrés par G. Roux, avec une notice littéraire par L. Favart, de Lausanne. Un album in-4, édition de luxe . . . . . 8 fr.
Edition ordinaire . . . . . 6 fr.

AZELINE. **Sous les sapins**, nouvelles et croquis neuchâtelois. 1 vol. in-12 . . . . . 3 fr. 50

BECK-BERNARD (Charles, ancien directeur de la colonie de San-Carlos, près de Santa-Fé, Amérique du Sud). **La république argentine**. 1 vol. in-12. . . . 3 fr.

BELLOT (P. F.). **Loi sur la procédure civile du canton de Genève**, suivie de l'Exposé des motifs; seconde édition seule complète, revue sur le manuscrit de l'auteur, avec la jurisprudence, publiée par Ch. Schaub, P. Odier et Ed. Mallet. 1 très-fort vol. gr. in-8. . . . 16 fr.

BELLY (Félix). **A travers l'Amérique Centrale**. Le Nicaragua et le canal Interocéanique. 2 beaux vol. in-8. 15 fr.

Carte de la république de Nicaragua, levée par ordre de S. Exc. le président cap. Martinez, par Maximilien de Sonnenstern; collée sur toile . . . . . 6 fr.

BERLEPSCH (H. A). **Les Alpes**, descriptions et récits, avec 16 illustrations, d'après les dessins de E. Rittmeyer. 1 magnifique vol. in-8 jésus, broché . . 10 fr.
Relié demi-chagrin, tranches dorées . . . . 14 fr.

BERNHARD (Carl). **Chroniques du temps d'Érik de Poméranie**, traduit du danois par Mlle R. DU PUGET. 1 vol. in-12 . . . . . 3 fr. 50

BOILAT (l'abbé). **Grammaire de la langue woloffe**, ouvrage couronné par l'Institut. 1 vol. in-8 . . 20 fr.

BONIVARD (François). **Chroniques de Genève**, publiées par GUSTAVE REVILLIOD. 2 beaux vol. in-8, imprimés par Fick . . . . . 20 fr.

CAZENAVE (Raoul de). **Rapin Thoyras**, sa famille, sa vie et ses œuvres; étude historique, suivie de généalogies. 1 magnifique vol. in-4, imprimé par Perrin à Lyon . . . . . 30 fr.

CHERBULIEZ (A. E.). **De la démocratie en Suisse**. 2 vol. in-8 . . . . . 10 fr.

— **Théorie des garanties constitutionnelles**. 2 vol. in-8 . . . . . 8 fr.

— **Le Potage à la tortue**, entretiens populaires sur les questions sociales. 1 vol. in-18 . . . . . 1 fr.

— **Riche ou pauvre**, exposition succincte des conditions actuelles de la distribution des richesses sociales. 1 vol. in-8 . . . . . 5 fr.

CHERBULIEZ (Joël). **Genève**, ses institutions, ses mœurs, son développement intellectuel et moral; esquisse littéraire. 1 vol. in-12 . . . . . 3 fr. 50

CHERBULIEZ (Victor). **Un cheval de Phidias**, causeries athéniennes. 1 vol. in-12 . . . . . 3 fr.

COQUEREL FILS (Ath.), **Rembrandt et l'individualisme dans l'art**, conférences faites à Amsterdam, Rotterdam, Strasbourg, Reims et Paris. 1 vol. in-18 . . . 2 fr. 50

— **Des beaux-arts en Italie au point de vue religieux.** Lettres écrites à Rome, Naples, Pise etc. 1 vol. in-12. . . . . 3 fr. 50

DE CANDOLLE (A. P.). **Mémoires et souvenirs**, écrits par lui-même et publiés par son fils. 1 fort vol. in-8 . . . . . 7 fr. 50

DE LA RIVE (A.) **Auguste Pyramus de Candolle**, sa vie et ses travaux. 1 vol. in-12 . . . . . 3 fr. 50

DORA D'ISTRIA (Mme la comtesse). **La Suisse allemande et l'ascension de Mœnch.** 1 vol. in-12 . . . 12 fr.

— **La vie monastique dans l'Église orientale**, seconde édition, refondue et très-augmentée. 1 vol. in-12. 3 fr. 50

— **Excursions en Roumélie et en Morée.** 2 forts vol

in-12, avec le portrait de l'auteur, dessiné à Venise par F. Schiavoni. . . . . 12 fr.

DORA D'ISTRIA (Mme la comtesse). **Les femmes en Orient**. 2 beaux vol. in-12, avec portr. de l'auteur. 12 fr.

DUNANT (J. H). **Un souvenir de Solferino**, troisième édition. 1 vol. in-12, avec carte . . . . . 1 fr.

FLOTARD (Eugène). **La religion primitive des Indo-Européens**. 1 vol. in-8 . . . . . 3 fr.

— **Le mouvement coopératif à Lyon et dans le Midi de la France**, nouvelle édition. 1 vol. in-12 . 3 fr. 50

GAUTIER (Adolphe). **La république de Gersau**. Brochure in-8 . . . . . 1 fr.

GLARDON (Auguste). **Mon voyage aux Indes Orientales**. 1 vol. in-12 . . . . . 2 f. 75

GROSS (le Dr Th. F.). **Essai sur la structure microscopique du rein**. 1 vol. in-8, orné de 9 planches. 4 fr.

— **Deux observations de grossesse trigémellaire**, avec leçons cliniques de M. le professeur Stoltz. Brochure in-8 . . . . . 1 fr.

HAMMANN (J. M. Hermann). **Des arts graphiques** destinés à multiplier par l'impression considérés sous le double point de vue historique et pratique. 1 vol. in-12 . . . . . 5 fr.

— **Portefeuille artistique et archéologique de la Suisse**, première série. 1 vol in-4 de 72 pages de texte et de 48 planches in-4. . . . . 30 fr.

HUBER (Pierre). **Les fourmis indigènes**, nouvelle édition. 1 vol. in-12. . . . . 3 fr. 50

— **Nouvelles observations sur les abeilles**, seconde édition revue, corrigée et considérablement augmentée. 2 vol. in-8, avec planches . . . . . 10 fr.

JUILLARD (L. F.). **Souvenirs d'un voyage en Chine**. 1 vol. in-12 . . . . . 2 fr.

KERN (J. C). **La convention entre la Suisse et la France** sur la propriété littéraire, artistique et industrielle du 30 juin 1864 et son application en Suisse; avec le texte du traité, et d'autres documents officiels. Brochure in-8, 1867 . . . . . 1 fr. 50

LALAUBIE (Henri de). **Voyage à Lucerne et dans la Suisse orientale**. 1 vol. in-12 . . . . . 3 fr. 50

LE ROY (F. N.). **Les anciennes fêtes genevoises**, ouvrage orné de 4 photographies. 1 vol. in-8 . . . 7 fr.

LE ROY (F. N.). **Promenade historique et artistique dans la ville de Genève**, ouvrage orné de 19 photographies et imprimé par Fick. 1 joli vol. in-18. . . . . 7 fr.

MALLET (P. H.). **Edda** ou monuments de la mythologie des peuples du Nord. 1 vol. in-12 . . . . . 2 fr.

MARCET (Édouard). **Australie**, un voyage à travers le Bush. 1 magnifique vol. in-8, orné de 19 photographies et imprimé par Fick . . . . . 20 fr.

Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire de la Suisse romande. 25 vol. in-8 ont paru jusqu'à ce jour. Chaque volume se vend séparément.

MONNARD (Charles), **Chrestomathie des prosateurs français du quatorzième au seizième siècle**, avec une grammaire et un lexique de la langue de cette période, une histoire abrégée de la langue française depuis son origine jusqu'au commencement du dix-septième siècle, et des considérations sur l'étude du vieux français. 3 vol. in-8. . . . . 10 fr. 50

Chaque volume se vend séparément.

Tome Ier. Considérations générales, grammaire et lexique . . . . . 3 fr. 50

Tome II. Chrestomathie élémentaire . . . . 3 fr. 50

Tome III. Chrestomathie supérieure . . . . 3 fr. 50

MOREAU DE JONNÈS (A. C.). **Ethnogénie caucasienne**. Recherches sur la formation et le lieu d'origine des peuples éthiopiens, chaldéens, syriens, hindous, perses, hébreux, grecs, celtes, arabes etc. 1 vol. in-8 . . 9 fr.

MOYNIER ET APPIA. **La guerre et la charité**, traité théorique et pratique de philantrophie appliquée aux armées en campagne. Ouvrage couronné par le Comité central de secours pour les militaires blessés. 1 vol. in-12, 1867 . . . . . 4 fr.

MOYNIER (Gustave). **Les institutions ouvrières de la Suisse**. Mémoire rédigé à la demande de la Commission centrale de la Confédération suisse pour l'Exposition universelle de Paris, et présenté au Jury international institué par le décret impérial du 9 juin 1866. 1 vol. in-8, 1867 . . . . . 3 fr.

MULLER (Jean de), ROBERT GLOUTZ-BLOZHEIM et J. J. HOTTINGER. **Histoire de la Confédération suisse**, traduite de l'allemand avec des notes nouvelles et continuée jusqu'à nos jours, par MM. CHARLES MONNARD et LOUIS VULLIEMIN, 19 vol. in-8 . . . . . 45 fr.

PICTET (AD.). **Le mystère des Bardes de l'île de Bretagne**, ou doctrine des Gallois du moyen âge, texte, traduction et commentaire. 1 vol. in-12 . . . 1 fr. 50

PICTET (Ad.). **Les origines indo-européennes ou les Aryas primitifs**. Essai de paléontologie linguistique. 2 vol. gr. in-8 . . . . . 50 fr.

— **Du beau dans la nature, l'art et la poésie**, études esthétiques. 1 vol. in-12 . . . . . 3 fr. 50

— **De l'affinité des langues celtiques avec le sanscrit**. Ouvrage couronné par l'Académie des inscriptions et belles-lettres. 1 vol. in-8. . . . . 6 fr.

— **Essai sur quelques inscriptions en langue gauloise**. 1 vol. in-8. . . . . 2 fr. 50

— **Une course à Chamouni**, fantaisie artistique. 1 vol. in-12, avec figures . . . . . 5 fr.

— **Du culte des Cabires chez les anciens Irlandais**. 1 vol. in-8 . . . . . 2 fr.

RAMBERT (Eugène). **Les Alpes suisses**. 2 vol. in-12. 7 fr.
Chaque volume se vend séparément . . . . 3 fr. 50
Le 3e volume est sous presse.

RILLIET (Albert). **Les origines de la Confédération suisse**, histoire et légende. 1 vol. in-8 . . . . 7 fr.

RING (Maximilien de). **Essai sur la Rigsmaal-Saga** et sur les trois classes de la Société germanique. 1 vol. in-12 . . . . . 3 fr. 50

— **Du surnom de Cautopates donné à Mithra** sur une inscription nouvellement découverte à Friedberg. Brochure in-8 . . . . . 75 c.

— **Histoire des Germains**, depuis les temps les plus reculés jusqu'à Charlemagne, pour servir d'introduction à l'histoire de l'empire germanique. 1 vol. in-8 . 7 fr. 50

— **Mémoire sur les établissements romains** du Rhin et du Danube, principalement dans le sud-ouest de l'Allemagne. 2 vol. in-8 . . . . . 15 fr.

— **Histoire des peuples opiques**, de leur législation, de leur culte, de leurs mœurs, de leur langue. 1 vol. in-8. 8 fr.

ROGET (Amédée). **L'Église et l'État à Genève du vivant de Calvin**. Étude d'histoire politico-ecclésiastique. 1 vol. in-8 . . . . . 2 fr.

ROUGEMONT (Frédéric de). **Le peuple primitif**, sa religion, son histoire et sa civilisation. 3 forts vol. in-12 . . . . . 15 fr.

— **La vie humaine avec et sans la foi**. 1 vol. in-12. 4 fr.

RUSTOW (W.). **La guerre de 1866 en Allemagne et en Italie**. Description historique et militaire. 4 parties in-8, ornées de cartes et plans. . . . . 10 fr.

— **La guerre italienne en 1860**. Campagne de Garibaldi dans les Deux-Siciles et autres événements mili-

taires jusqu'à la capitulation de Gaëte en mars 1861. Narration politique et militaire, traduite de l'allemand par F. Vivien. 1 fort vol. in-8 et 1 atlas in-4. . . . 7 fr.

SAUSSURE (H. B. de). **Voyages dans les Alpes**, précédés d'un essai sur l'histoire naturelle des environs de Genève. 8 vol. in-8, avec figures . . . . . 30 fr.

— **Voyages dans les Alpes**, partie pittoresque. 3e édition, augmentée des voyages en Valais, au Mont-Cervin et autour du Mont-Rose. 1 vol. in-12 . . . . 3 fr. 50

SAYOUS (A.). **Histoire de la littérature française à l'étranger** depuis le commencement du dix-septième siècle. 2 vol. in-8 . . . . . 12 fr.

— **Études littéraires sur les écrivains français de la Réformation**, 2e édit. 2 vol. in-12 . . . . . 7 fr.

SCHLEGEL (F.). **Histoire de la littérature ancienne et moderne**, traduite de l'allemand sur la dernière édition par William Duckett. 2 vol. in-8 . . . . . 12 fr.

SEALSFIELD (Charles). **George Howard**, traduit de l'allemand, et précédé d'une notice sur l'auteur par Gustave Revilliod. 1 vol. in-8, cartonné, toile . . 5 fr.

Souvenirs d'un ex-officier (1812-1815). 1 v. in-12. 3 fr. 50

Suisse pittoresque (La). Souvenirs d'un paysagiste. — 45 excellentes gravures in-fol, accompagnées d'autant de feuilles de texte descriptif également illustrées d'environ 200 vignettes gravées par C. Huber, d'après les dessins de J. Ulrich, peintre et professeur à l'École polytechnique fédérale. 1 magnifique vol. oblong-folio, richement relié, tranches dorées. Édition complète. 60 fr.

Cet album est reconnu comme la plus belle collection des vues de la Suisse.

TROYON (Frédéric). **L'homme fossile**, ou résumé des études sur les plus anciennes traces de l'existence de l'homme. 1 vol. in-8 . . . . . 2 fr. 50

— **Monuments de l'antiquité dans l'Europe barbare**, suivis d'une statistique des antiquités de la Suisse occidentale et d'une notice sur les antiquités du canton de Vaud. 1 fort vol. in-8 . . . . . 7 fr. 50

ULLMER (R. E.). **Le Droit public suisse**, ou jurisprudence des arrêts des autorités fédérales suisses pendant les années 1848-1860, traduit de l'allemand et publié par ordre du Conseil fédéral, par Eugène Borel. 2 vol. in-8 . . . . . 15 fr.

Voyage d'un ex-officier. Fragments d'une correspondance familière. 1 vol. in-18 . . . . . 1 fr.

HISTOIRE GÉNÉRALE DE PARIS

COLLECTION DE DOCUMENTS

FONDÉE

AVEC L'APPROBATION DE L'EMPEREUR

PAR M. LE BARON HAUSMANN

Sénateur, Préfet de la Seine.

ET PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU CONSEIL MUNICIPAL

Ouvrages parus.

INTRODUCTION A L'HISTOIRE GÉNÉRALE DE PARIS. 1 vol. 15 fr.

Topographie.

TOPOGRAPHIE HISTORIQUE DU VIEUX PARIS (région du Louvre et des Tuileries, t. Ier), par A. BERTY, *historiographe de la Ville*. 1 vol., avec 22 planches sur acier, 10 bois gravés, et 2 feuilles d'un plan général de restitution. 60 fr.

TOPOGRAPHIE HISTORIQUE DU VIEUX PARIS (région du Louvre et des Tuileries, t. II), par A. BERTY, et continué par H. LEGRAND, *architecte, attaché aux Travaux historiques de la ville de Paris*. 1 vol., avec 39 planches sur acier, 11 bois gravés et 2 héliographies. . . . 50 fr.

PLANS DE RESTITUTION. Paris en 1830, plan cavalier, restitué par H. LEGRAND, continuateur de la *Topographie historique du vieux Paris*. 1 feuille grand-aigle, collée sur toile, accompagnée d'un *Plan de renvoi* en tracé li-

néaire, et d'un fascicule contenant une *Notice historique* et une *Légende explicative;* le tout placé dans une *reliure boîte* (sous presse) . . . . . 30 fr.

NB. Ce plan est vendu au prix de 10 fr. aux acquéreurs de l'ouvrage intitulé : *Paris et ses historiens aux XIVe et XVe siècles.*

Scriptores rerum parisiensium.

PARIS ET SES HISTORIENS AUX XIVe ET XVe SIÈCLES, documents et écrits originaux, recueillis et commentés par LE ROUX DE LINCY, *conservateur honoraire à la bibliothèque de l'Arsenal*, et L.-M. TISSERAND, *secrétaire-archiviste de la Commission des Travaux historiques de la ville de Paris.* 1 vol., avec 38 planches hors texte, dont 13 tirées en or et en couleur, et 50 gravures sur bois dans le texte . . . . . 100 fr.

Bibliothèques.

LES ANCIENNES BIBLIOTHÈQUES DE PARIS (églises, monastères, colléges etc.), par ALFRED FRANKLIN, *de la bibliothèque Mazarine.* 1 vol., avec 9 planches hors texte et plus de 140 gravures sur bois ou en héliographie dans le texte; tome Ier . . . . . 40 fr.

LE CABINET DES MANUSCRITS DE LA BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE. Etudes sur la formation de ce dépôt, comprenant les éléments d'une histoire de la calligraphie, de la reliure et du commerce des livres à Paris, par LÉOPOLD DELISLE, *membre de l'Institut;* tome Ier . . . . . 40 fr.

NB. Tous les volumes de la collection sont de format grand in-4°, sortent de l'imprimerie Impériale, et ont été tirés sur papier vélin très-fort. Il y a un petit nombre d'exemplaires sur vergé; leur prix est d'un tiers plus élevé que celui des exemplaires sur papier ordinaire.

LE

COURRIER DE VAUGELAS

JOURNAL BI-MENSUEL

RÉSOLVANT PAR CORRESPONDANCE

LES QUESTIONS GRAMMATICALES ET PHILOLOGIQUES

DE LA

LANGUE FRANÇAISE

ET DONNANT LA BIOGRAPHIE DES GRAMMAIRIENS
DE CETTE LANGUE

Rédacteur : EMAN MARTIN

Professeur spécial pour les Étrangers, 26, boulevard des Italiens.

PRIX, par an : France, 10 fr.; — Étranger, 14 fr.

Sur demande, un numéro spécimen est envoyé franco.

Le COURRIER DE VAUGELAS renseigne les Étrangers sur tout ce qui, à Paris, est relatif à la LANGUE FRANÇAISE : Professeurs, — Familles pour la conversation, — Pensionnats ayant des cours spéciaux pour les jeunes Étrangers, — Endroits publics où l'on peut entendre bien parler français, — Traducteurs et Interprètes etc.

L'INTERMÉDIAIRE

DES CHERCHEURS ET CURIEUX

(CORRESPONDANCE littéraire, *NOTES and QUERIES* français)

QUESTIONS ET RÉPONSES

COMMUNICATIONS DIVERSES

A L'USAGE DE TOUS LITTÉRATEURS ET GENS DU MONDE, ARTISTES, BIBLIOPHILES, ARCHÉOLOGUES ETC.

Un numéro tous les quinze jours.

DIRECTION : M. CARLE DE RASH

RÉDACTION : M. ALFRED FRANKLIN

L'*Intermédiaire* est une conversation ouverte à tous sur les matières de BELLES-LETTRES, PHILOLOGIE, BEAUX-ARTS, HISTOIRE, ARCHÉOLOGIE, NUMISMATIQUE, ÉPIGRAPHIE, BIOGRAPHIE, BIBLIOGRAPHIE etc. C'est vraiment là un *Journal pour tous*, et c'est aussi un journal fait par tous, car c'est le public qui le rédige, ce sont les chercheurs et les curieux qui le remplissent de leurs demandes, de leurs solutions, de leurs trouvailles.

M. ERN. BERSOT écrivait, en 1864, dans le *Journal des Débats:*

« Il vient de se fonder un recueil peu coûteux qui n'en est encore qu'à son début, mais qui a déjà donné de lui

une très-bonne idée : L'*Intermédiaire des Chercheurs et Curieux*. Il se compose de questions qui viennent de tous côtés, et de réponses qui viennent de tous côtés également, en sorte qu'il est fait par tout le monde, sous le contrôle d'une direction qui a le goût et l'habitude des recherches d'érudition..... La pensée du recueil a été empruntée à une publication anglaise, *Notes and Queries*, qui date de 1849 et a obtenu un grand succès, que nous souhaitons à son imitateur. — Qui donc n'a pas une petite chose qu'il désire savoir? On la lui dira, si c'est possible. Outre ce plaisir, il en aura un autre, celui de tourmenter les autres de ce qui le tourmente, et même un troisième, celui de se voir bien imprimé..... »

EXTRAIT DU *JOURNAL DE GENÈVE*

DU 16 AVRIL 1869.

Nous avons une bonne nouvelle à donner aux chercheurs et aux curieux. Tous connaissent l'*Intermédiaire*, journal bi-mensuel, rédigé (ou plutôt colligé) par M. Charles Read. L'*Intermédiaire* avait passé de vie à trépas, ou plutôt était tombé en léthargie, il y a à peu près un an. On avait déploré sa disparition, on la regrettait encore, quand tout à coup on l'a vu, comme le phénix, renaître de ses cendres, et promettre une nouvelle et brillante carrière... Puisse ce vœu être exaucé!

Et maintenant qu'est-ce, pour ceux qui ne le connaissent pas encore, que l'*Intermédiaire*?

Chacun sait combien de petits problèmes arrêtent souvent les *chercheurs* et les *curieux* dans le cours de leurs travaux. On n'ignore pas non plus combien il est difficile de se procurer certains livres, certains renseignements, certaines indications etc., qui existent sans doute, mais qu'il faudrait aller chercher à quelques centaines de lieues de chez soi. Il en est résulté que les Anglais d'abord, ce sont des gens pratiques, puis les Hollandais ont eu l'idée de créer un journal, une revue, comme l'on voudra, où chacun a le droit d'insérer ses demandes et d'adresser ses réponses, de sorte que, sous une bigarrure assez agréable

souvent, on se trouve peu à peu initié à une foule de petits détails que l'on ignorait; ou, si l'on est un chercheur, on a la chance d'obtenir une réponse satisfaisante aux questions que l'on a soi-même posées. Ajoutons ici qu'un certain nombre de savants et de littérateurs genevois prennent part à cette rédaction de l'*Intermédiaire*, et que nous y avons lu souvent des articles qui intéressent l'histoire de notre république. C'est ainsi que tout dernièrement l'*Intermédiaire* publiait des détails fort intéressants, tirés de nos archives par M. Théophile Dufour, et relatifs à la famille du célèbre Casaubon.

Disons enfin que l'*Intermédiaire* paraît deux fois par mois en livraisons (impression compacte d'une feuille, à la librairie Cherbuliez (Paris et Genève), que son prix n'est que de 12 fr. par an pour la France et 15 fr. pour l'étranger.

L'*Intermédiaire* compte aujourd'hui parmi ses correspondants un grand nombre de savants et de littérateurs, membres de l'Institut, notabilités de France et de l'étranger etc. etc., dont la correspondance active atteste la sympathie et l'intérêt.

Abonnements : France, 12 fr. — Étranger, 15 fr.

Les quatre premières années sont en vente aux prix suivants :

1re année, 15 fr.; 2e année, 10 fr.; 3e année, 12 fr.; 4e année, 8 fr.

UN NUMÉRO EST ENVOYÉ GRATUITEMENT, COMME SPÉCIMEN, AUX PERSONNES QUI EN FONT LA DEMANDE.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE

ET REVUE SUISSE

la plus ancienne des Revues existantes

publiée et paraissant à Lausanne, au commencement de chaque mois, par livraisons de 160 pages au moins.

Rédacteur en chef : M. ED. TALLICHET.

Collaborateurs : MM. Eug. Rambert, E. Desor, Charles Secrétan, Fritz Berthoud, Charles Clément, A. E. Cherbuliez, Ferd. Buisson, Félix Bovet, E. Naville, Gust. Revilliod, Urbain Olivier, H. de Saussure etc.

Prix de l'abonnement : Pour la France, l'Italie, la Belgique et l'Allemagne, un an, 25 fr.; — six mois, 14 fr.

On s'abonne à Paris, à la librairie de Joël Cherbuliez, 33, rue de Seine.

ARCHIVES DES SCIENCES

PHYSIQUES ET NATURELLES

Partie scientifique de la Bibliothèque universelle et Revue suisse

PARAISSANT A GENÈVE

le 25 de chaque mois, par cahiers de 6 feuilles in-8°.

Prix de l'abonnement : Pour la France, l'Italie, la Belgique et l'Allemagne, un an, 25 fr.

On s'abonne à Paris, à la librairie de Joël Cherbuliez, 33, rue de Seine.

OUVRAGES NON ÉPUISÉS DU MÊME AUTEUR.

	F.	C.
Poëmes islandais, texte, traduction et glossaire. Paris, imprimé par autorisation du Roi à l'imprimerie royale. 1838, in-8°	7	50
(Traduction allemande de l'introduction au Glossaire, par M. le Dr Réclam. Leipzig 1840).		
Théorie de la quantité prosodique, démontrée sur la langue latine. Strasbourg 1839	1	50
(Traduction allemande du Dr Réclam. Leipzig 1842).		
De linguarum origine atque natura. Argentor. 1839	1	50
Les Chants de Sól, poëme tiré de l'Edda de Sæmund; texte, traduction et commentaire. Strasbourg 1858	5	—
Les Gètes ou la filiation généalogique des Scythes aux Gètes et des Gètes aux Germains et aux Scandinaves. Strasbourg 1859	6	—
La Fascination de Gulfi, par Snorri, fils de Sturla; traité de mythologie etc. Paris et Genève 1861	6	—
Dante, sa vie et ses œuvres. Paris 1866	2	—
Explication de quelques passages faussement interprétés de la Comédie de Dante. Paris, imprimerie impériale, 1865	1	50
La Vision de Dante au Paradis terrestre. Paris, imprimerie impériale, 1865	1	50
(Traduction italienne. Bologne 1869)	1	50
De l'influence exercée par les Slaves sur les Scandinaves dans l'antiquité. Colmar 1867	1	50
Origine et signification du nom de Franc. Strasbourg et Colmar 1866	1	50
Le Sestine di Dante. Bologna 1868	1	—
La Priamèle dans les différentes littératures anciennes et modernes. Strasbourg et Colmar 1868	2	—
La vie et les œuvres de Shakespeare (conférence). Strasbourg 1864	1	25

Strasbourg, typographie de G. Silbermann.